

ACTUALIDAD EN COMPUTACION, AUTOMATIZACION DE LA OFICINA, PROCESAMIENTO DE LA PALABRA, Y TELECOMUNICACION DIGITAL

MI MUNDO INFORMATICO

VOLUMEN VI - Nº 170 - 2da. Quincena de Agosto de 1988
Precio: A 12

LA ACTIVIDAD INFORMATICA

En los próximos meses hay una cantidad de acontecimientos que conforman un panorama activo en el área informática.

En una descripción sintética de estas actividades nombremos al reciente II Congreso Federal de Empresas de Servicios Informáticos organizado por la Cámara Empresaria de Servicios de Computación en la ciudad de Córdoba. Luego tenemos el anuncio de la Cámara de Empresas de Software del II Congreso Iberoamericano de de Software que se efectuará simultaneamente con una muestra de productos de software, Exposoft'88.

En el ámbito especializado, la Asociación de Abogados de Buenos Aires efectuará sus III Jornadas Nacionales de Derecho Informático. El Colegio de Graduados en Ciencias Económicas hará su X Jornadas Nacionales de Sistemas de Información. Además se desarrollará el XXI Congreso Latinoamericano de Automatización Bancaria que se hará conjuntamente con la VII Exposición Latinoamericana de Productos para Automatización Bancaria.

Finalmente para los profesionales de informática, se tendrá las XVII JAIIO organizado por la SADIO que cuenta con un atractivo programa para aquellos interesados en su actualización profesional. Con estas jornadas paralelamente se desarrollará la XIV Conferencia Latinoamericana de Informática organizada por el Centro Latinoamericano de Estudios en Informática.

En este número el lector encontrará notas referentes a estas actividades, del ámbito profesional o de las Cámaras empresariales, que demuestran el interés que despierta la temática informática.

II CONGRESO IBEROAMERICANO DE SOFTWARE Y EXPOSOFT'88

CIBSO II



Lanzamiento de la CIBSO II. De izq. a derecha, Lic. José Luis Ferreyro, Dr. Jorge Cassino, Ing. Humberto Ponzo y el Dr. Antonio Millé

En conferencia de prensa se efectuó el lanzamiento de CIBSO II y Exposoft'88, que se desarrollará entre los días 17 y 21 de octubre y esta organizado por la Cámara de Empresas de Software cuyo presidente, Dr. Jorge Cassino, expresó que este proyecto se inscribe dentro de las políticas y objetivos de la actual Comisión Directiva en cuanto a la promoción de la actividad comercial de las empresas asociadas y a la actuación en contra de la piratería del software.

Indicó la necesidad de colocar los eventos a disposición de solucionar problemas empresarios, educativos y otros, lo cual permitirá integrar nuestra tecnología a la de los países más desarrollados. Se refirió a una de las actividades de CIBSO II: el I Encuentro Nacional por Vía Satélite para el Desarrollo Empresario por medio de la Tecnología, la Informática y de las Comunicaciones, del cuál será su director y que consistirá en una videoconferencia simultánea entre las principales ciudades del país, en la que se debatirán temas relativos al desarrollo empresarial. Expresó que esta actividad "será una demostración de las posibilidades de los alcances de la telemática, que podrán valorarse gracias a la colaboración de Entel".

Luego usó de la palabra el Lic. José Luis Ferreyro, Presidente del II Congreso Iberoamericano de Software , que se refirió a los objetivos y propósitos de CIBSO II, indicando que constituye un nuevo enfoque en cuanto concierne a congresos de la especialidad, orientada fundamentalmente a los productores y comercializadores de software y a quienes los asesoran. Consideró que es además un referente indispensable para quienes están considerando a los mercados mundiales más importantes en la materia.

(Continúa en pág. 2)

XVII JAIIO
XIV CONFERENCIA LATINOAMERICANA DE INFORMATICA

SADIO, la Sociedad Argentina de Informática e Investigación Operativa, que agrupa a los profesionales de la informática, realizará este año por decimoséptima vez sus tradicionales Jornadas Argentinas de Informática e Investigación Operativa (JAIIO). En esta oportunidad tendrán lugar conjuntamente con la XIV Conferencia Latinoamericana de Informática, organizada por el Centro Latinoamericano de Estudios en Informática (CLEI), en el Hotel Bauen de Buenos Aires, entre el 26 y el 30 de setiembre.

(Continúa en pág. 2)

SE DESARROLLO EL IV SIMPOSIO DECUS

El 29 y 30 de agosto se efectuó el IV Simposio Decus en la Argentina y el III del Capítulo Sudamericano. Con tal motivo MI dialogó con el Sr. Brad Corregan, Gerente de Marketing para el área latinoamericana y del Caribe de Digital Equipment Corporation.

IBM anunció con grandes expectativas la nueva línea AS 400, la que superaría a la VAX. ¿Cuál es su comentario?

Se ha dicho lo mismo con respecto a la IBM 9370 y esto no fue así. A nosotros no nos preocupa mucho que los competidores exhiban sus productos porque tenemos una sólida confianza en nuestra tecnología que responde a las necesidades del mercado. Nosotros respetamos a nuestros competidores, como IBM que

(Continúa en pág. 2)

(Viene de tapa) *CIBSO II*

Expresó que CIBSO II se encuentra estructurado en tres eventos: I Encuentro Nacional por vía Satélite para el desarrollo Empresario por medio de la Informática. III Mesa Redonda Internacional Interdisciplinaria sobre comercialización y Licenciamiento de Software. I Jornada de Trabajo sobre comercialización de Software.

A continuación habló el Dr. Antonio Millé, Director de la III Mesa Redonda Interdisciplinaria para la comercialización y el licenciamiento de software, quien aludió a la continuación del esfuerzo realizado en los dos años anteriores por el Instituto Latinoamericano de Alta Tecnología Informática y Derecho (ILATID), al reunir destacados especialistas nacionales e internacionales de las esferas informáticas y jurídicas para considerar problemas comunes de las dos áreas. En esta oportunidad la Mesa Redonda se organiza en conjunto con el Centre International de Recherches et d'Etudes du Droit de l'Informatique et des Telecomunications (CIREDIT), de París, Francia, y se dirige a los ejecutivos de marketing y del sector legal de las empresas productoras de Software, a quienes se brindará una completísima información sobre las condiciones en que se desarrolla el negocio del licenciamiento del software en nuestro país y en los principales mercados del mundo. Entre los especialistas invitados mencionó a André Bertrand, Philippe Le Clech, Michael Scott, Ken Baulderstone y Marina Couste.

Luego hizo uso de la palabra el Ing. Humberto Ponzo, Director de la I Jornada de Trabajo sobre Comercialización de Software, quién se refirió a su área, expresando que la comercialización independiente del software, es decir, realizada por empresas que no comercializan hardware, es una actividad muy joven en nuestro país. No obstante ello, no cabe duda que ha demostrado identidad propia y que muchas de las empresas del sector, estan entrando rápidamente en una fase de madurez organizativa. Por esta razón los funcionarios de estas empresas comienzan a utilizar el planeamiento sistemático y a dedicar buena parte del tiempo a refinar la estrategia comercial. Para esto se hace necesario contar con información, pero dado su juventud todavía no se ha documentado la experiencia del sector.

Con esta preocupación en mente, se ha organizado la I Jornada de Comercialización del Software, la que tiene por objeto recrear un marco de encuentro para todos los actores de la actividad comercial del software: Proveedores, medios de comunicación y usuarios.

A tal efecto se ha previsto para el día 18 de octubre próximo la realización de una jornada de trabajo, organizada en tres temas de debate.

Tema I: El Mercado Argentino (Hardware y Software). Tema II: Como desean los usuarios informarse sobre los productos informáticos. Tema III: Como comunicarse con el usuario

En el primer tema se ha convocado a funcionarios y empresarios de organizaciones que comercializan hardware y/o software para trabajar en la definición de un perfil del mercado local, parque instalado, segmentos de mercado, etc. Asimismo, se tratará de investigar un escenario prospectivo para los próximos dos años.

Para tratar el tema segundo, se ha solicitado la participación de los integrantes de las principales asociaciones de usuarios de la informática: Usuaria, la Asociación Argentina de dirigentes de sistemas y el Consejo Profesional de Ciencias Informáticas. Con ello se persigue conocer la óptica de los usuarios frente a los proveedores de software.

Por último, el tercer tema reune a funcionarios del área de comunicaciones de las empresas proveedoreas y a responsables de distintos medios, tanto especializados como de caracter general. Discutirán acerca de la problematica de comunicación con el usuario, tratando de alcanzar la definición de una politica general del sector.

(Viene de tapa) *XVII JAIIO*

Ya fueron recibidas mas de 120 contribuciones técnicas de destacados profesionales del área, tanto de la región latinoamericana como de América del Norte y de Europa. De estas contribuciones, sometidas en la actualidad a un proceso de evaluación por parte del Comité de Programa de las Jornadas, se espera seleccionar alrededor de medio centenar de experiencias o desarrollos originales que presenten interés para los profesionales de nuestro medio.

Durante las jornadas se realizaran Cursos Tutoriales, que permitirán actualizarse y analizar las tendencias actuales en temas específicos. Se han previsto también reuniones informales, en las que los interesados en determinadas areas de aplicación puedan intercambiar ideas acerca de sus experiencias y trabajos en cursos, en un ambiente de camaradería y alternando con los profesionales más representativos de nuestra región.

Simultáneamente con todas estas actividades propias de las JAIIO, la Conferencia Latinoamericana de Autoridades de Informática, CALAI, está organizando un Seminario Latinoamericano sobre la Economía de la producción y comercialización de software en nuestra región, cuyas conclusiones se compartirán con los asistentes. Se realizará también un Seminario y Taller sobre Ambientes de desarrollo de Software basados en UNIX, y se han previsto la realización de diversas presentaciones explicativas de software disponible comercialmente en nuestro país.



De izq.a derecha, Ing.Rodolfo Boldi, presidente del Comité Ejecutivo, y el Dr. Jorge Vidart, presidente del Comité de Programa de las XVII JAIIO.

Síntesis de las actividades confirmadas a la fecha

Conferencias

Paradigmas de Programación, Carlo Ghezzi, Instituto Politécnico de Milán.

Lógica difusa y sistemas expertos, Ramón López de Mántara, Instituto Blanes, Barcelona. Especificaciones Formales, Ugo Montanari, Universidad de Pisa. Proyecto ETHOS: Armando Haeberer de ESLAI y Tadao Takahashi de CNP. Presentación de la red UUCP, Jorge Olivos, Universidad de Chile. Implantación de lenguajes funcionales, Guy de Cousineau, Universidad de París. Especificaciones formales, Ugo Montanari, Universidad de Pisa. Hipermedia (conceptos introductorios sobre hipertextos), Riccardo Ferrari, U.C.N.S. de la Asunción. Sistemas operativos distribuidos, Norma Lijtmaer, CNR, Pisa. Expondrán Carlos J. Pereira de Lucena y Paulo S. Veloso de la Universidad PUC de Río de Janeiro.

Sesiones de Trabajo

Inteligencia Artificial (Herramientas). Informática en la Universidad. Inteligencia Artificial (Aplicaciones, Lenguaje Natural). Software para tiempo real. Inteligencia Artificial (Sistemas basados en el conocimiento). Evaluación de Sistemas. Investigación Operativa. Redes. Base de Datos. Programación Lógica y Funcional.

Reuniones de Grupos de Interés

CAD/CAM, Ingeniería Asistida por Computadora. Proyecto ETHOS: reunión de Trabajo. UNIX en la empresa. CAD/CAM: nuevos Usuarios. Sistemas Expertos: Conceptos Introductorios. UNIX como ambiente de desarrollo. Redes: reunion de trabajo. Sistemas Expertos: reunión de trabajo. Ingeniería de Software: reunión de trabajo. Ingeniería de Software: experiencias de usuarios. Informática Documental. Sistemas Expertos: demostraciones y herramientas. Formación Universitaria en Informática. Informática y Sociedad.

Cursos de Actualización

Representación del Conocimiento, Raúl Carnota, UBA. Redes Locales, Jorge Santos, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca. Sistemas Distribuídos, Héctor García Molina, Universidad de Princeton, USA.

Coloquios

Aspectos Interdisciplinarios de la Inteligencia Artificial. Inserción de la tecnología CAD/CAM en la Universidad. Producción y Comercialización de Software en América Latina (organizado por la Conferencia de Autoridades Latinoamericanas de Informática). Sistemas expertos, experiencias locales en empresas (organizado conjuntamente con el Instituto Nacional de Tecnología Industrial). Formación universitaria en inteligencia artificial.

(Viene de tapa) *DECUS...*

Ud. citó, pero no nos preocupa la AS 400.

Uds. han llegado a un acuerdo con Apple ¿Cuáles son sus términos?

Yo no lo llamaría un acuerdo. En lo que concordamos con Apple, es en mantener una cordial y abierta relación en lo que a redes respecta; nosotros les vamos a dar información técnica que les permita crear interfaces con sus productos y que los vinculen a nuestras redes. Repito que yo no llamaría a eso un acuerdo, simplemente es una afirmación de nuestra actitud abierta con relación a nuestras redes, porque es importante que todas las computadoras (inclusive las de IBM) puedan tener interfaces con las mismas.

¿Van a seguir dando soporte a la vieja línea PDP/11?

El primer computador que Digital produjo trabaja actualmente en la Universidad del Estado de Ohio y continuamos dandole soporte. Este es un ejemplo para decir-

(Continúa en pág. 4)

EDITORIAL EXPERIENCIA

MI MUNDO INFORMATICO

Avda. Pte. Roque Saenz Peña 852, 5º Piso Of. 514 - 1035 - Cap. Tel. 49-1891

DIRECTOR- EDITOR
Simón Pristupin

CONSEJO ASESOR
Lic. Jorge Zaccagnini
Lic. Raúl Montoya
Cdor. Oscar S. Avendaño
Dr. Antonio Millé
Ing. Alfredo R.Muñiz Moreno
Ctdor. Miguel Martin
Juan C. Campos
Ing. Enrique Draier
Ing. Jaime Godelman
C.C. Paulina Frenkel

REDACCION
Luis Pristupin

COMPOSICION
Vientosur

DIAGRAMACION
Línea y Papel

Mundo Informático acepta colaboraciones pero no garantiza su publicación. Enviar los originales escritos a máquina a doble espacio a nuestra dirección editorial.

M.I. no comparte necesariamente las opiniones vertidas en los artículos firmados. Ellas reflejan únicamente el punto de vista de sus autores.

M.I. se adquiere por suscripción y por número suelto en los kioscos.

Precio del ejemplar: A 12
Precio de Suscripción: A 230

Suscripción Internacional:
América
Superficie: U$S 30
Vía Aérea: U$S 60
Resto del mundo
Superficie: U$S 30
Vía Aérea: U$S 80

Registro de la Propiedad Intelectual No. 37.283

Durante décadas la barrera de los 4.90 m permaneció inalcanzable. En 1962 este record fue finalmente superado y ahora sobrepasa los 5.80 m.
Esta marca se alcanzó no solo por el esfuerzo de los atletas sino también por el avance de la tecnología.
La vara de fibra de vidrio había sido introducida al salto de garrocha. Este hecho mejoró la performance.

ADR PERFORMANCE SOFTWARE
TECNOLOGIA QUE LLEVA A LA PRODUCTIVIDAD A NUEVAS ALTURAS

Casi 30 años trabajando para optimizar el uso de recursos en las empresas, dieron como resultado productos como: Roscoe, incrementa la productividad de los programadores que trabajan on-line; The Librarian, reduce el tiempo que demanda el mantenimiento de programas; Ideal, aumenta en forma contundente la productividad mediante la modernización del proceso de programación; Datacom/DB, ofrece la indispensable flexibilidad relacional a un ambiente de producción. Y, actualmente nuevas tecnologías como Case y el sistema experto Mindover MVS.
Todo esto es con un solo objetivo: incrementar la productividad, por eso si su objetivo es el mismo, cambie su tecnología al software de performance de ADR.

LIBERE SU POTENCIAL

Estas soluciones están disponibles para los equipos IBM 43xx, 30xx, 93xx y compatibles, bajo los sistemas operativos DOS/VS al VSE/SP y OS/VS1 al MVS/A.

TECNOLOGIA Y SERVICIOS EN SOFTWARE DE AVANZADA



R&D S.A., Representante Exclusivo de **APPLIED DATA RESEARCH**
Lavalle 1616, 3er. Piso, (1048) Buenos Aires, Argentina, Tel. 46-6881/2



Miembro de la Cámara de Empresas del Software (C.E.S.)

(Viene de pág. 2) DECUS...



Sr. Brad Corregan, Gerente de Marketing para el área latinoamericana

le que nosotros seguiremos dando soporte a la PDP/11 mientras los usuarios sigan usándola. Este es un criterio básico para los productos de nuestra empresa.

¿Cuál es la posición de los productos Digital en el mundo?

Estamos presentes en la mayor parte de los países. Somos la segunda manufactura a nivel mundial en el campo de la computación.

Estamos en Latinoamérica, tenemos significancia en Europa, en los EE.UU., en los paises de Lejano Oriente, en Australia; hemos comenzado un "joint venture" en la India. En suma, estamos presentes en alrededor de un centenar de países.

¿Cuál es la relación entre Decus y Digital?

Como Ud. sabe., Decus es el nombre de una asociación- Digital Equipment Computer User Society- de usuarios de los productos Digital. Estos usuarios pertenecen a universidades, empresas, compañías o son individuos. O sea puede ser miembro cualquiera que esté involucrado con nuestra tecnología. Podemos decir que nuestra relación es la de ser socios con respecto a la tecnología Digital.

Decus es una organización independiente, sin fines de lucro, que tiene oficinas propias y que asesora sobre nuestra tecnología a través del intercambio de la información y fortalecimiento del conocimiento de nuestros productos.

¿Cuál es su impresión del reciente simposio Decus?

Estoy muy complacido con el potencial que descubro en la Argentina. He observado una buena participación a nivel técnico y gerencial. Encuentro mucha gente interesada en nuestros productos. Creemos que el año que viene participará más gente y nuestra voluntad es darle el soporte que necesitan. Es mi interés personal que esto suceda en el futuro.

¿Cuando tendrá lugar el próximo simposio?

Tradicionalmente nuestro simposio se realiza una vez por año, pero en el interín hay otras actividades. La más importante es la de los Grupos de Intereses Especiales (SIG). En este grupo estan quienes se orientan a actividades específicas como redes, administración de recursos, etc.; o sea prácticamente todo lo que pueda atraer la atención sobre los productos Digital. Los SIG se reúnen varias veces durante el año.

¿Cómo se originó Decus?

Digital nació en 1957. Decus comenzó en 1961 de modo que ya ha cumplido veintisiete años y cuenta con más de cien mil miembros en todo el mundo. Mensualmente se suman a Decus mil miembros en todo el mundo. Me parece que este es un significativo índice de crecimiento.

¿Hay intercambio entre los diferentes grupos de Decus?

Si, lo hay. La forma en que se estructura la organización Decus es muy semejante a la de Digital. Hay una reunion internacional de Decus una vez por año y en ella participan miembros que provienen de Lejano Oriente, Japon, Australia, Canada y América Latina. El último simposio que se llevó a cabo en Cincinatti, Ohio, reunió cinco mil miembros provenientes de todo el mundo.

En el futuro planeamos un simposio que reuna a los dos capitulos de Latinoamérica. El Sudamericano, formado por Argentina, Brasil y Chile, y el del Norte, por México, Puerto Rico y otros.

¿Cuál es la causa del gran crecimiento de Decus?

Creo que se debe a que sus miembros encuentran soporte mutuo entre ellos. Se ahorra una gran cantidad de dinero, porque no necesitan asesoramientos caros. Todo lo que deben hacer es reunirse y hablar de sus respectivos problemas; nosotros hemos aprendido muchísimo de nuestros usuarios. Si se quiere ser una organización de éxito en el mercado hay que acercarse a los usuarios y escuchar cuáles son sus necesidades y luego ser capaces de responder a las mismas. Dependemos para ello de Decus; ellos, a su vez, esperan mucho de nosotros. Es una gran relación la que existe entre el productor y el usuario, y ambos sacamos provecho de ella.

Digital tiene como usuarios a las universidades.

Digital mantiene una larga relación con las universidades que se remonta casi a los principios de la compañía. Uno de los criterios principales que nos han guiado fue el de acercar las computadoras al hombre común con precios razonables que estuvieran a su alcance, así que al principio, uno de los usuarios en que pensamos fue el de las universidades y sus estudiantes; para que pudieran comprar equipos a costo razonable. Las universidades fueron una de las primeras organzaciones en reconocer el criterio que nos guiaba y así se convirtieron en grandes clientes. Digital está relacionada con el mercado universitario de muchos países del mundo. Con respecto a Decus, las universidades no mantienen una situación especial, son miembros como los demás.

¿Quiere agregar algo más?

Desearía mencionar que acabamos de cambiar nuestra sede central de Massachussets a Florida.

La razón de ese cambio está relacionada con los tiempos de respuesta y una mayor presencia en los mercados latinoamericanos.

REPORTAJE AL DR. RICARDO RIVAS

X JORNADAS NACIONALES DE SISTEMAS DE INFORMACION

Organizadas por el Colegio de Graduados en Ciencias Económicas de la Capital Federal el 29 y 30 de setiembre y 1 de octubre se efectuará en la ciudad de Santa Fe las X Jornadas Nacionales de Sistemas de Información. Con tal motivo MI dialogó con el presidente de las mismas, Dr. Ricardo Rivas.

¿Qué puede decirnos sobre estas Décimas Jornadas Nacionales de Sistemas de Información?

Que precisamente el hecho que sean las décimas es, ya en sí, importante, porque indica la continuidad que este acontecimiento ha adquirido en el ámbito de la profesión de Ciencias Económicas. Hoy podemos decir que constituye una actividad anual esperada y conocida por nuestros colegas; es una reunión en la que ellos encuentran un ámbito adecuado para debatir, discutir e intercambiar opiniones con relación a los sistemas de información y su problemática en las distintas organizaciones.

¿Porqué han elegido como sede la ciudad de Santa Fe?

El hecho de tratarse de unas Jornadas de Sistemas de Información de tipo nacional, automáticamente hace suponer que el acontecimiento se irá desarrollando en distintas áreas geográficas de nuestro país. Durante varios años se realizó en la ciudad de Buenos Aires. Nos pareció oportuno que las Décimas Jornadas se efectuaran en el interior y asl lo hablamos proyectado y anunciado ya en las Octavas Jornadas. En oportunidad de concluir las Novenas Jornadas Nacionales en el Auditorio General San Martín, recibimos el ofrecimiento del Colegio de Graduados de la ciudad de Santa Fe, que nos propuso participar en sus Primeras Jornadas Regionales de 1987 y realizar en 1988 —como planificamos ahora— las Décimas Jornadas Nacionales de Sistemas de Información. Creíamos que constituía un deber y, al mismo tiempo un honor para nosotros intentar este desafío, pese a las circunstancias aparentemente poco favorables del contexto socioeconómico .

¿Cuál es el objetivo de la difusión de la informática entre los profesionales de Ciencias Económicas?

Es nuestra convicción —avalada por los resultados obtenidos en los últimos nueve años— que la afirmación originaria que nos planteamos en el ya lejano1979 de las Primeras Jornadas Nacionales, que los sistemas de información constituían un campo de actividad insoslayable para los profesionales, ha sido corroborada por la evolución de los hechos hasta el presente.

Hoy más que nunca , el avance de la tecnología ha puesto al alcance de las organizaciones, sin distinción de tamaño ni de características, una cantidad de recursos en materia de equipos y de soportes lógicos que hace imprescindible para el profesional, el mantenerse permanentemente actualizado sobre las características y posibilidades de dichos recursos, a fin de incentivar su inquietud por lograr este objetivo básico: conseguir sistemas de información cada vez más efectivos y eficientes para mejorar el desempeño de las organizaciones en las cuales estos sistemas se utilizan. Percibimos con toda claridad que los equipos constituyen meras herramientas, cuyo adecuado aprovechamiento, mediante una correcta utilización de los soportes lógicos, darán la adecuada medida de su utilidad efectiva para las organizaciones.

¿Que temática se abordará en estas Jornadas?

El programa de actividades prevé una subdivisión en cinco áreas temáticas que son las siguientes: un *área de pequeñas y medianas organizaciones*, en donde pensamos abordar temas específicos de este ámbito de aplicación de los sistemas de información y, en particular, los relacionados con la aplicación actual y perspectivas esperadas de las redes de PC, como alternativa de equipamiento para enfrentar al crecimiento progresivo de necesidades en este tipo de organizaciones; aspectos de control interno referido al uso de planillas electrónicas; selección de sistemas y equipos que contempla reglas metodológicas prácticas para su aprovechamiento por parte del profesional, en esta tarea de la cual es partícipe ineludible; mesa redonda donde se pretenden reunir las opiniones y puntos de vita de empresarios de pequeñas y medianas organizaciones, con las de profesionales, sobre sus respectivas visiones de la utilidad que les prestan los sistemas de información.

Una segunda *área dedicada a la educación e investigación* se ocupará de aspectos básicos como ser el análisis de la nueva carrera de licenciatura de sistemas de información instaurada por la Universidad de Buenos Aires en la Facultad de Ciencias Económicas, una mesa redondea sobre el "hecho informático" y el graduado en Ciencias Económicas, necesidades actuales y futuras; temas de investigación realizados por alumnos y graduados becarios de UBA, comunicaciones satelitarias y su aporte a la educación e investigación.

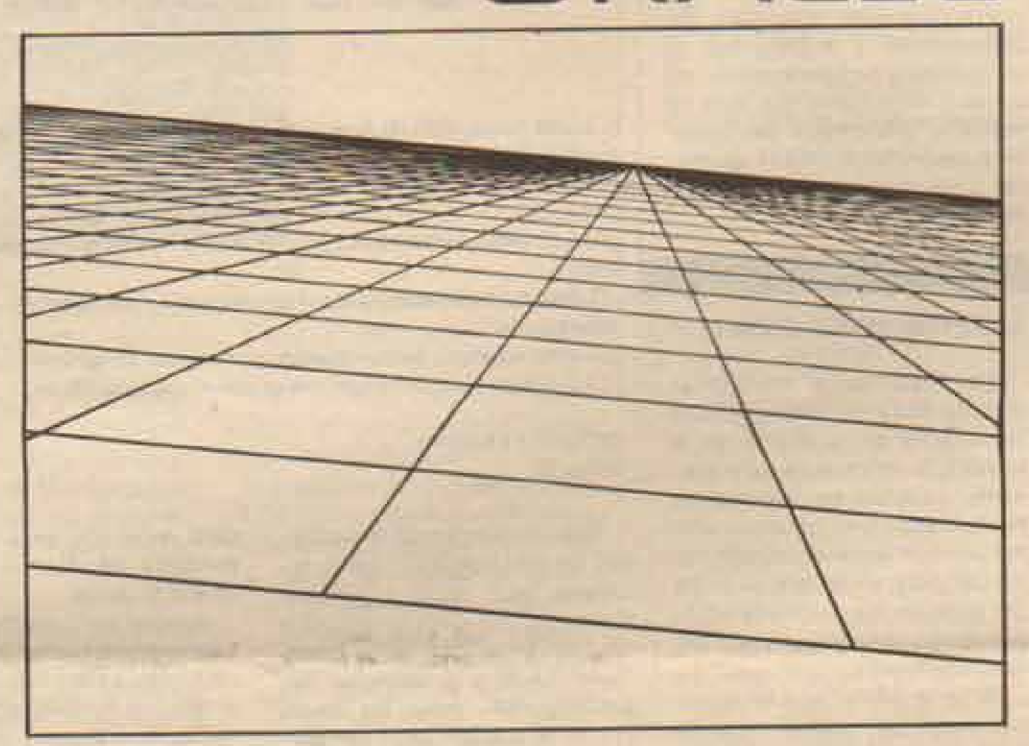
Una *tercera área está destinada a los temas técnicos* y trata de presentar una selección de aquellos aspectos que resulten novedosos o , por lo menos, con ángulos de visión diferenciados, que aporten al enriquecimiento del profesional. En esas condiciones, se consideraran aplicaciones concretas de sistemas expertos en nuestro país dentro de las organizaciones; el análisis; de las bases de datos desde la perspectiva de las ventajas que su implementación significa teniendo en cuenta la reducción de costos relativos y que abren hoy —incluso para organizaciones de mediano porte— la posibilidad económica de acceder a este tipo de recurso centralizador de datos para su posterior explotación y finalmente el tema de la auditoría de sistemas, analizada desde el punto de vista de su aplicación práctica.

El *área cuatro se refiere al Estado*, y en ella se analizan dos puntos fundamentales relacionados, a nuestro entender, con los sistemas de información. Uno de ellos es el aporte de dichos sistemas de información al control de

(Continúa en pág. 6)

UTILIZAR ORACLE EN SU EMPRESA ES LA MEJOR DECISION INFORMATICA QUE USTED PUEDE TOMAR HOY.

ORACLE®



INVIRTIENDO EN PRODUCTOS DE ORACLE USTED **OBTENDRA:**

☐ Una drástica **reducción en los costos y tiempos de desarrollo** de sus sistemas informáticos.

☐ La posibilidad de **integrar definitivamente** sus **sistemas operacionales** con sus **sistemas de información** y sus **sistemas para la toma de decisiones.**

☐ La posibilidad de **procesar sus sistemas en cualquier computador,** utilizando el equipamiento más efectivo para cada aplicación (desde computadores personales hasta grandes computadores de cualquier marca y modelo [*]).

☐ La posibilidad de **desarrollar en computadores personales sistemas que serán procesados en grandes computadores y viceversa.**

☐ La posibilidad de **implementar sistemas distribuidos** (sistemas descentralizados que comparten información en forma dinámica cuando ello es necesario).

☐ La posibilidad de **centralizar o distribuir** el procesamiento de sus aplicaciones, en cualquier momento, **sin necesidad de modificar sus sistemas.**

☐ La posibilidad **que el procesamiento sea realizado en computadores personales utilizando dinámicamente datos residentes en su computador central** (concepto de estación de trabajo). De esta manera usted puede incorporar potencia de procesamiento en forma incremental (a costo marginal) escapando del cepo al que su computador central lo tiene sometido.

☐ La posibilidad de **utilizar más eficientemente su equipamiento actual** (el Software provisto por su proveedor de Hardware nunca será tan eficiente).

Sólo **ORACLE**, líder en tecnología y comercialización de Software de bases de datos en todo el mundo, le ofrece estas posibilidades **hoy.**

ORACLE le permite adoptar la estrategia de crecimiento más económica preservando al mismo tiempo sus inversiones en desarrollo de sistemas y en capacitación de personal.

La tecnología de **ORACLE** está basada en estándares de amplia aceptación y sus productos establecen nuevos estándares en el mercado informático.

Usted puede utilizar estas ventajas en beneficio de su empresa eliminando costos de oportunidad emergentes de la utilización de productos y métodos obsoletos, y de la frecuente adaptación de sus sistemas a nuevos computadores y sistemas operativos.

(*) más de 60 computadores y 14 diferentes sistemas operativos. La lista no incluye sistemas IBM S/3X.

Programa Seminarios ORACLE 1988 sin cargo

29/06 Capital Federal (*)
03/08 Córdoba
29/09 Mendoza
22/11 Rosario

(*) Durante 1988 en Capital Federal se realizarán seminarios sin cargo los días martes.

Para la inscripción o consultas dirigirse a Data S.A. - Administración de Ventas - Av. Belgrano 990 8vo. piso - Tel.: 334-3132 ó 334-9081/84 int. 302

ORACLE®

COMPATIBILIDAD · PORTABILIDAD · DISTRIBUTIVIDAD

DATA S.A.

BERNARDO DE IRIGOYEN 560 - 1072 - 334-3132 334-0273 334-2282 334-7417

gestión de los organismos públicos y el otro, el rol de los sistemas de información como factores de modernización y eficiencia.

El *área quinta se orienta a la actividad bancaria y financiera.* Se desarrollarán tres temas y habrá una mesa redonda. Los puntos son los siguientes: la banca para la empresa, su actividad, evaluación y control; sistemas de seguridad y control en la banca electrónica; evaluación de alternativas de productos de banca electrónica en el mercado regional y nacional. Como puede apreciarse, son todos de gran actualidad y concitan no solamente el interés, sino también la preocupación de los profesionales vinculados al tema bancario y financiero, por las implicancias o impacto que estos fenómenos han de tener en la actividad, su organización y control. La Mesa Redonda se ocupará específicamente del análisis de las distintas posiciones sobre filosofía de procesamiento y análisis de las experiencias locales en el uso de las alternativas viables.

Cerrando el plan de actividades, se ha previsto una *mesa redonda destinada a la discusión de los avances producidos en la industria nacional bajo las disposiciones de la Resolución 44,* análisis que practicarán industriales vinculados a esta experiencia productiva de nuestro país; su realidad presente y sus posibilidades futuras.

¿Las Jornadas son estrictamente para profesionales?

No; como ha ocurrido tradicionalmente en sus nueve versiones anteriores, las Jornadas están esencialmente orientadas —es cierto— hacia los profesionales de Ciencias Económicas, pero quedan abiertas a participantes no profesionales y a graduados de otras disciplinas; y también a estudiantes que abonarán un arancel mínimo, previsto como estímulo para incentivar la participación de quienes cursan las distintas carreras. Nos parece importante que ellos adquieran paulatinamente el hábito de participar en acontecimientos de este tipo. Desearía remarcar la importancia que concedemos a este tipo de evento, porque es innegable que la informática ha determinado cambios que afectan y afectarán, indudablemente, las características de la sociedad misma y, con mayor razón, los comportamientos y modos de actuar de las organizaciones, no importa su tamaño, sus características o su grado de complejidad. **La sociedad está cambiando a causa de dos fenómenos muy claros: el avance de la tecnología informática y la tecnología de comunicaciones. Ante este estado de cosas, es necesario potenciar la motivación que todo profesional lleva internamente, hacia la actualización del conocimiento y la movilización de sus inquietudes. Entendemos que estas Jornadas cumplirán su cometido y seguirán haciéndolo en la medida en que constituyan un factor de movilización de ese sentimiento positivo de mantenerse en contacto con las innovaciones, sus posibilidades e implicancia en lo inmediato y en el mediano plazo. Por eso insistimos en destacar y recalcar la importancia y valor de este tipo de acontecimientos.**

¿Quisiera agregar algo más?

Simplemente quiero reafirmar nuestro optimismo en el sentido de que estas Décimas Jornada serán, como las nueve anteriores, exitosas, y contaremos con una participación entusiasta de profesionales y estudiantes; y en particular, descontamos el apoyo y el respaldo que toda la actividad profesional de Santa Fe y provincias limítrofes aportarán a las mismas con un sesgo netamente regional.

BASE DE DATOS

LOS SISTEMAS DE ADMINISTRACION DE BASE DE DATOS Y LA CULTURA INFORMATICA DEL USUARIO FINAL

José Luis Tesoro

¿Cuánta percepción de la realidad hemos perdido con nuestros modelos?
¿Cuántos datos relevantes hemos perdido con nuestra percepción?
¿Cuánta información significativa hemos perdido con nuestros datos?
¿Cuánto conocimiento valioso hemos perdido con nuestra información?
¿Cuánta sabiduría hemos perdido con nuestro conocimiento?
¿Qué ciudad-estado hemos hecho con nuestra sabiduría?

atribuido a Lisandro
400 a. C.

LOS SABD AQUI Y AHORA

Los Sistemas de Administración de Base de Datos (SABD) constituyen un segmento de la tecnología informática que presenta -además de importantes posibilidades para los especialistas en informática- un notable potencial para el acceso a datos por parte de los mentados usuarios finales inmersos en ámbitos organizacionales.

Al hacer referencia a tal potencial, surge un notable contraste entre las posibilidades virtuales de los recursos tecnológicos y la utilización real de los datos en el ámbito de las organizaciones (afectada por múltiples condicionamientos emergentes de factores contextuales, culturales y organizativos).

A primera vista, podría parecer no demasiado pertinente referirse al potencial de las tecnologías SABD en un ambiente que (a través de diversos indicios cotidianos) manifestaría mayor propensión a actuar en el marco de las ficciones, arbitrariedades e improvisaciones que se le imponen, que a valorizar la información y el conocimiento de la realidad para la acción constructiva.

Para algunos, el difundir el potencial de las tecnologías SABD en un ambiente con tales características, podría equivaler a algo así como apologizar las más refinadas tecnologías de optimización ambiental en medio del Riachuelo.

Sin embargo, aun cuando diversos aspectos del cotidiano devenir parecen conducentes a dilatar indefinidamente el divorcio entre los discursos, las decisiones, los hechos y la información sobre la realidad, **también parecen estar dadas las condiciones básicas para que —a través de la información— la sociedad vaya elucidando los distintos aspectos disfuncionales de su propia realidad y constituyendo un proyecto viable para su proyección y reinserción en la dinámica mundial.**

Sólo contemplando la factibilidad de esta transición puede encararse aquí, ahora y genuinamente (no por mera imitación) la difusión del estado de las tecnologías SABD. El hecho de que prácticamente todos los sectores de actividad deban ser revisados, cuestionados y repensados, brinda la posiblidad de iniciar una auténtica transición hacia la racionalidad e incorporar la información como instrumento potencialmente eficaz para sustentarla.

EL FENOMENO DE LA INFORMITIFICACION INFORMATICA

De acuerdo con reconocidos expertos, durante las últimas décadas se manifiesta en todo el mundo una alarmante agudización del fenómeno que se ha dado en denominar *informitificación*, la mitificación del valor de la información.Como la información llega a considerarse (al menos en los enunciados) como un recurso de alto valor, la colección, compilación, procesamiento y recuperabilidad de datos tienden a transformarse prácticamente en fines en sí mismos.

Este fenómeno de desplazamiento de fines aparece como asociado al —y posiblemente derivado del— desarrollo tecnológico en el ámbito de la informática; algo así como: *dado que disponemos de equipos tan poderosos para procesar la yerba, valoricemos el mate como bebida.*

Pero debido a la fascinación por las posibilidades tecnológicas para el procesamiento de datos, la atención se ha originado y concentrado en la informática más que en la información.

El hecho de que la *cultura informática* vaya tomando cierto impulso en una sociedad, no implica necesariamente una mejor conducta informativa por parte de esa sociedad.

Aunque permanentemente se habla y escribe sobre la importancia crucial de la información para el ejercicio de toda actividad humana, se manifiesta una notable diferencia entre el interés que conceptualmente debería concitar la información y el interés que se evidencia empíricamente por ella. En los hechos, la mayor parte de las decisiones personales, organizacionales y políticas se basan en escasas cantidades de información sistemática, fidedigna y oportuna.

El mejoramiento de la conducta informativa de una sociedad sólo puede estar asociado a la valorización de la información como insumo para la decisión y la acción racional, en función de fines relativamente coherentes y consistentes.

LA CULTURA INFORMATIVA

Se denominará *cultura informativa* (o *cultura de la información*) de un sujeto (un individuo, un grupo, una organización, un país) a la disposición que manifiesta el sujeto para la captación sistemática de la realidad a través de modelos que reflejen eficazmente sus aspectos relevantes, y para la búsqueda, recuperación, ponderación e interpretación de los datos pertinentes, en función de sus objetivos.

De acuerdo con la referida acepción, el concepto de cultura informativa incluye los siguientes elementos:

- un sujeto (unidad de análisis) que asume determinados objetivos y sobre el que se predica un grado relativo de cultura informativa;
- disposición (interés, aptitud) del sujeto para la captación sistemática de la realidad;
- modelos de los aspectos de la realidad relevantes para el sujeto, que éste elabora en función de sus objetivos y perspectivas;
- conductas de búsqueda, recuperación, ponderación e interpretación de los datos pertinentes.

La cultura informativa se relaciona con la disposición del sujeto para utilizar instrumentos (modelos y datos) para percibir, describir, interpretar, controlar o tranformar la realidad relevante en función de objetivos. Los modelos son instrumentos para registrar, representar y procesar determinados datos relativos a la realidad relevante. Cuando se carece de modelos útiles para tal finalidad, no es factible estructurar la información y el conocimiento, por lo que los datos que puedan obtenerse de la realidad se constituyen en *ruido.*

Los SABD son instrumentos sumamente eficaces para definir, describir, controlar y recuperar datos almacenados en bases de datos, pero por más inmensas que sean éstas y por más poderosos que sean los SABD (aún cuando incorporen los más evolucionados aportes de la inteligencia artificial) se constituyen en infernales generadores de ruido cuando los usuarios finales (independientemente de su *alfabetismo informático*) carecen de cierto grado de cultura informativa.

EL ESTADO ACTUAL DE LA TECNOLOGIA SABD

En el ámbito de las organizaciones, es evidente que la tecnología SABD ofrece hoy notables posibilidades para allanar el acceso al patrimonio común de datos, como medio para el ejercicio de la cultura informativa.

Durante varios años, la gestión de las bases de datos organizacionales estuvo caracterizada por una conjunción de *esoterismo elitista* (derivado de las concepciones centralizadoras y de la complejidad del manejo de la tecnología) y de *rigidez inhibitoria* (asociada a las concepciones tradicionales de la organización de archivos).

La reciente evolución de la tecnología SABD está asociada a la confluencia de diversas ten-

BASE DE DATOS

ncias hacia la valorización de los activos informativos y la potenciación de las posibilidades de acceso a tales activos por parte de los distintos estratos organizacionales.

A continuación, se presentan brevemente algunas de estas tendencias:

• Definido hace más de veinte años, el modelo relacional ha llegado a constituirse en el marco de referencia obligado para las actuales *implementaciones* de SABD. La difusión de este modelo para la organización de bases de datos permite satisfacer, en forma flexible, los más diversos requerimientos referidos a datos por parte de los usuarios finales.

• Como una resultante de los aportes de diversas ramas de la informática, el usuario final puede acceder a esos datos desentendiéndose prácticamente de la complejidad de los procesos de búsqueda y recuperación, a través de interfaces confortables (*amigables*), lenguajes no procesales y facilidades de navegación automática a través de la base de datos.

• La gradual transición hacia las concepciones descentralizadoras (informática departamental, informática por y para el usuario final, base de datos descentralizada), permite a los usuarios finales asumir una mayor autonomía y control sobre los recursos informáticos.

•Las concepciones orientadas a concretar la participación y el compromiso de los usuarios finales en el desarrollo de aplicaciones (prototipificación, lenguajes de cuarta generación, generadores de aplicaciones, CASE) dan lugar a un mayor protagonismo de éstos en las aplicaciones que los involucran.

• La gradual constitución de redes informáticas para integrar y compartir datos, recursos y aplicaciones (entre sectores funcionales y *plataformas computacionales*) permite avances significativos hacia la proclamada integración informática de las organizaciones.

Sin embargo, de acuerdo con calificados observadores, el *recubrimiento informático* resulta todavía demasiado duro como para que los usuarios finales puedan absorber eficazmente el *nutriente informativo* de los datos. Por ejemplo, la computación para y por el usuario final ha puesto a disposición de los usuarios finales un *aluvión* de recursos informáticos (equipos y paquetes) cuya familiarización y manejo detrae inevitablemente tiempo, atención e involucramiento de sus problemáticas sustanciales, y de la *culturización informativa* requerida para tratarlas.

EL POTENCIAL DE LA TECNOLOGIA SABD

En la tecnología SABD parece residir una gran parte del potencial para que los usuarios finales puedan involucrarse cada vez menos en la *cultura informática* y cada vez más en la *cultura informativa*, para su desempeño en las organizaciones.

La tecnología SABD tiende a ofrecer poderosos instrumentos para que los usuarios finales puedan (virtualmente) acceder con la mayor naturalidad y espontaneidad a los datos que requieren, en la forma (o visión), lugar y momento preciso que los requieren.

Pero la auténtica naturalización, espontaneización y transparentización de lo *informático* para resaltar lo *informativo* requerirá (más allá de los SABD relacionales, distribuidos, inteligentes; más allá de los lenguajes no procesales, de la navegación automática y de las interfaces amigables) una promiscua inserción de la *cultura informativa* en el ámbito de las organizaciones, de la dirigencia y de los sectores más activos de la sociedad.

Es a partir de esta perspectiva que puede valorarse cabalmente el potencial de las tecnologías de acceso a datos para transformar sustancialmente la relación entre los usuarios finales y el patrimonio informativo de las organizaciones y de la sociedad.

Como contraejemplo, bastaría contemplar el panorama que presentan —desde hace muchos años— aspectos de alta visibilidad en el medio local; por ejemplo: la lucha contra la inflación, la reducción del gasto público, las privatizaciones, las sobrefacturaciones, entre tantos otros.

Cabría plantearse múltiples interrogantes con relación a los objetivos, modelos y datos que han sustentado las sucesivas y reiteradas proclamas, enunciaciones, decisiones y hechos...

Además de poner en evidencia diversos factores patobiográficos de antigua y compleja genealogía, tal ejercicio resultaría útil para detectar graves carencias en la *cultura informativa* (entre otras) de la sociedad y su dirigencia.

Como todas las tecnologías informáticas, los SABD pueden ser útiles herramientas para apoyar la *cultura informativa*, pero no pueden generarla; siquiera *inducirla*.

En un ambiente con insuficiente cultura informativa, los SABD serán fundamentalmente una ficción mas para transitar el cuasidilema de Lisandro: *... de vez en cuando, los hombres tropiezan con la verdad; pero pronto se restauran y continúan su camino...*

TERMINOLOGIA SABD

Adaptado de Saroka, R.H. Y Tesoro, J.L.: Glosario de Informática, Contabilidad Moderna, Buenos Aires, 1984.

Administrador de base de datos. Una persona responsable del diseño, desarrollo, normalización, operación, preservación, mantenimiento y control de la utilización de una base de datos. Inglés: data base administrator (DBA).

Atractivo para el usuario. Relativo a la cualidad deseable de los sistemas interactivos y conversacionales de interpretar y procesar lenguajes simples y presentar situaciones agradables, atractivas y significativas para el usuario. Sinónimo: amistoso. Inglés: user friendly.

Base de datos. Una base de datos es un conjunto no redundante de datos organizados e interrelacionados de acuerdo con ciertos atributos comunes, en

BASE DE DATOS

función de los posibles requerimientos de distintas aplicaciones. Implica la transparencia (respecto al usuario) del formato, estructura, representación o forma de almacenamiento del dato.

La base de datos implica varias ventajas con relación a los archivos convencionales en los que un mismo grupo de datos requeridos por diversos programas en distintas relaciones lógicas deben ser almacenados en archivos diferentes por cada uno de los requerimientos distintos que planteen los programas.

El concepto de base de datos implica que el dato se almacena una sola vez y los distintos programas pueden acceder a él independientemente de la forma en que se halle físicamente archivado. Este concepto permite independizar a los programas de la organización física, de los archivos y de los medios de almacenamiento, así como evitar la redundancia de los datos. Inglés: database.

Base de datos centralizada. Relativo a un sistema de procesamiento de datos que dispone de una única base de datos que está a cargo y depende de una instalación central.

Base de datos descentralizada. Relativo a un sistema de procesamiento de datos en que la asignación de la base de datos se desconcentra entre algunos de los nodos que lo componen, en función de las necesidades locales o sectoriales. La descentralización de la base de datos puede responder a distintos criterios, por ejemplo, base replicada (copia completa de la base de datos en algunos nodos), base replicada parcial (copia completa en el nodo central y bases parciales dispersas en otros nodos), base fragmentada (partición de la base total en bases locales). La base de datos descentralizada puede ser distribuida o dividida. Sinónimo: base de datos dispersa. Inglés: (descentralized, dispersed) database.

Base de datos distribuida. Relativo a un sistema de procesamiento de datos en que la asignación de la base de datos se ejerce entre nodos dispersos conectados, de acuerdo con las necesidades locales o sectoriales y los requerimientos de la integración general. Las características de una base de datos distribuida son: multiplicidad de recursos físicos, lógicos e informativos dinámicamente asignables, descentralización geográfica de los nodos y una red que los conecta, un sistema operativo que unifica e integra el control, transparencia del sistema respecto del usuario, y autonomía cooperativa de los distintos componentes para la coordinación e integración general. Estas características requieren coordinación en la definición y tratamiento de las aplicaciones, en la arquitectura, en las normas de diseño, programación, control, documentación, y catalogación. Inglés: distributed database.

Base de datos dividida. Relativo a un sistema de procesamiento de datos en que la asignación de la base de datos se ejerce entre nodos dispersos sin conexión ni coordinación entre ellos. Esta característica puede responder a una modalidad operativa explícita, o bien implícita, debido a la carencia de enfoques integrados o de compatibilidad física o lógica. Sinónimos: base de datos (compartimentada, particionada, repartida). Inglés: (apportioned, divides, partitioned) database.

Base de datos jerárquica. Una base de datos en la que no puede haber más de una relación entre dos registros, y cada registro no puede estar subordinado más que en una única relación. Inglés: hierarchical database.

Base de datos relacional. Una modalidad de organización de bases de datos para aplicaciones en que es necesario consultar, clasificar, listar o actualizar datos total o selectivamente y en formas no predeterminables. Se basa en tablas almacenadas que el usuario puede replantear de acuerdo con sus requerimientos. El concepto relacional está asociado a la estructura tabular de la base de datos. Inglés: relational database.

Control de acceso. En seguridad de sistemas, un proceso por el que se regula el acceso de un usuario, una aplicación o un programa a los recursos de un sistema de procesamiento de datos, en función de la categoría de acceso asignada. Inglés: access control

Dato. Registro simbólico de un hecho en un determinado soporte.

DB2. Sigla que designa a un sistema de administración de base de datos relacional y multiusuario, lanzado por IBM en 1985, para los sistemas operativos MVS/370 y MVS/XA. DB2 adopta al SQL como lenguaje interactivo de consulta y como lenguaje de programación de base de datos.

La descripción de su estructura sirve como ejemplo de un SABD acorde con el estado del arte vigente.

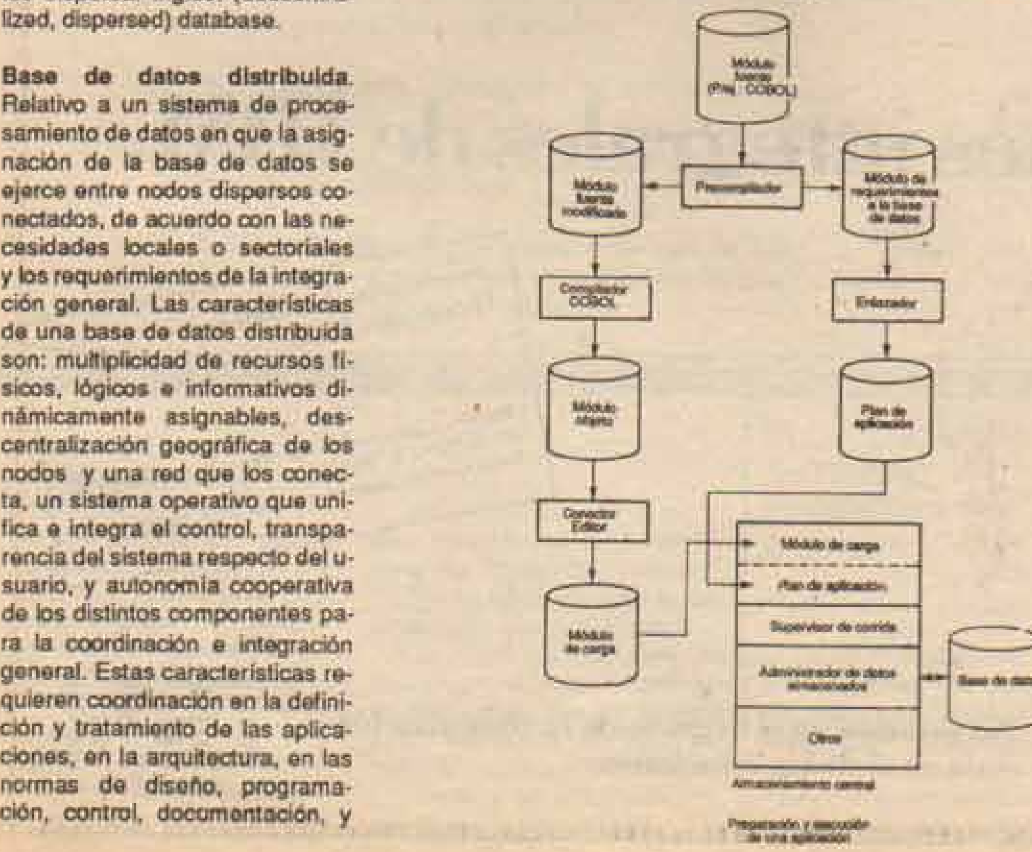
El sistema DB2 está integrado por cuatro componentes fundamentales: 1) el precompilador, 2) el enlazador, 3) el supervisor de corrida y 4) el administrador de datos almacenados. Las funciones de estos componentes, son -suscintamente- las siguientes (ver ilustración 1).

— el precompilador (precompiler) es un preprocesador para programas de aplicación escritos en lenguajes anfitriones (por ejemplo: COBOL) que contengan sentencias de interfaz con SQL. Colecta tales sentencias en un módulo de requerimiento a la base de datos (database request module-DBRM), y las reemplaza en el programa original por llamadas al supervisor de corrida.

— el enlazador (bind) compila los módulos de requerimientos a la base de datos para producir un plan de aplicación (instrucciones en código de máquina para cumplimentar los requerimientos formulados a través de sentencias SQL), incluyendo llamadas al administrador de datos almacenados.

— el supervisor de corrida (runtime supervisor) supervisa la ejecución del programa SQL. Cuando tal programa requiere alguna operación de base de datos, el control va al supervisor de corrida mediante las llamadas insertadas por el precompilador. Luego, el supervisor de corrida rutea el control hacia el plan de aplicación, y éste a su vez invoca al administrador de datos almacenados para ejecutar la función requerida.

— el administrador de datos almacenados (stored data manager) administra la base de datos, almacenando y recuperando registros de acuerdo con los requerimientos del plan de aplicación.



Preparación y ejecución de una aplicación

Diccionario de datos. Se denomina diccionario de datos a un conglomerado de soporte lógico (con componentes estandarizados y parametrizados) diseñado para sustentar un directorio de datos con información sobre el significado, origen, utilización, especificaciones y condiciones de acceso a los datos, así como sus relaciones con otros datos.

A partir de sus orígenes como simple listado de elementos de datos (data elements), los diccionarios de datos han experimentado una notable evolución. En la actualidad constituyen auténticas herramientas compartidas para la definición de productos informativos por parte de quienes desempeñan las distintas funciones relacionadas con la administración de recursos informativos en las organizaciones (planeamiento, diseño, producción, apoyo, utilización y mantenimiento de productos informativos).

Los diccionarios de datos más evolucionados se presentan como soporte lógico de apoyo a la arquitectura de control, constituyendo la clave para la definición y diferenciación de productos informativos dentro de la concepción de administración de recursos informativos.

El diccionario de datos constituye así el vehículo para la integración de las aplicaciones por encima de los respectivos ambientes de programación que las sustentan. Además de servir como herramienta para integrar el planeamiento, diseño, construcción y sustentación de productos informativos, permite acceder a datos almacenados en sistemas de aplicación distribuidos y heterogéneos, así como controlar la integridad de tales datos.

Como herramienta de acceso, provee un único lenguaje de consulta para el acceso controlado a datos a través de aplicaciones sustentadas en ambientes de programación múltiples y heterogéneos. Como herrameinta de actualización, puede controlar el estado lógico de la base de datos, particularmente cuando las estructuras físicas están bajo el control de diversos ambientes de programación. Inglés: data dictionary.

Integración de datos. Utilización del dato primario como única fuente para las diversas aplicaciones que lo utilizan. Cada dato es captado, registrado e ingresado una sola vez al sistema, en el que permanece almacenado en la forma y durante el tiempo necesario para ser recuperado por cualquier aplicación que lo requiera. Inglés: data integration.

Lenguaje de descripción de datos. Un lenguaje usado como componente de un sistema de administración de base de datos, para describir la estructura lógica y la estructura física de los datos y sus relaciones. En SQL la función de descripción de datos puede usarse para definir estructuras de nivel externo (visión), de nivel conceptual y aún de nivel interno. Inglés: data description language (DDL).

Lenguaje de manipuleo de datos. Un lenguaje usado como componente de un sistema de administración de base de datos, para ingresar datos a una base de datos y acceder a ellos. En SQL la función de manipuleo de datos puede operar tanto a nivel de estructuras de nivel interno como de nivel conceptual. Inglés: data manipulation language (DML).

Lenguaje orientado al procedimiento. Un lenguaje diseñado para describir paso a paso al computador el proceso para la obtención de resultados; por ejemplo BASIC, COBOL, FORTRAN. Sinónimo: lenguaje procesal. Inglés: [procedure oriented, procedural] language.

Lenguaje orientado al resultado. Un lenguaje diseñado para describir al computador el resultado a lograr, más que para detallar el proceso de su obtención; por ejemplo, el PROLOG, SQL, etc. Sinónimo: lenguaje no procesal.

Inglés: non [procedure oriented, procedural] language.

Nivel de representación conceptual. En una base de datos relacional, el conjunto de tablas básicas incluidas en el diseño. Inglés: conceptual level.

Nivel de representación externo. En una base de datos relacional, el conjunto de tablas virtuales (visiones) constituidas por los usuarios a partir de tablas básicas. Inglés: external level

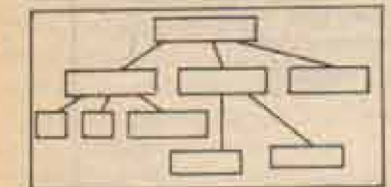
Nivel de representación interno. En una base de datos relacional, relaciones entre datos establecidas en el diseño y programación, a través de índices. Inglés: internal level.

Organización de base de datos. La posibilidad de acceder a datos contenidos en una base de datos está determinada por el tipo de organización seleccionado para el diseño de la base de datos. Existen tres tipos básicos de organización de base de datos: jerárquica, en red y relacional.

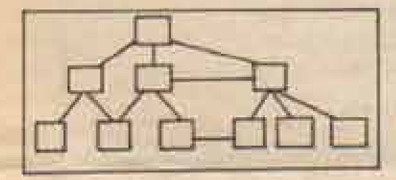
En la organización jerárquica (tipo árbol) denominada también "uno a muchos" (relación 1-n), (1 padre y n hijos), para cada registro se designa un campo maestro al que quedan subordinados todos los demás campos. Los registros se ordenan consecutivamente en función del campo maestro, de manera que sólo pueden extraerse datos siguiendo ese ordenamiento. Entre dos registros no puede haber más de una relación (el ordenamiento por el campo maestro) y cada registro no puede estar subordinado más que en una única rela-

BASE DE DATOS

ción. Para acceder a campos subordinados de un registro es necesario entrar y seleccionar los registros a partir del campo maestro. Es el modelo más antiguo y cercano a los sistemas de organización de archivos tradicionales. Tiene como principal antecedente al producto IMS (Information Management System) de IBM, aparecido a principios de la década de 1960.



La organización en red (o reticulada), denominada también "muchos a muchos" (relaciones m-n, o colaterales), es algo más flexible que la anterior, ya que permite prever, establecer y especificar varias relaciones entre campos y puede accederse a un campo sin necesidad de seguir el ordenamiento por el campo maestro. Como en esta organización algunos campos se vinculan colateralmente, admite distintos puntos de entrada.



Los esquemas de organización jerárquica y en red son útiles y de fácil utilización mientras las necesidades sean predeterminables y se mantengan invariables en el tiempo. Cuando se prevé la necesidad de consultar, listar o actualizar datos total o selectivamente en formas no predeterminables, el esquema más adecuado parece ser el relacional.

La organización relacional brinda gran flexibilidad a través de la supresión de la jerarquía entre campos. Cualquier campo puede utilizarse como clave para extraer datos relevantes, por lo que supuestamente no es necesario definir previamente las combinaciones que pueden requerirse. La organización relacional se basa en un conjunto de tablas de doble entrada en que cada registro es una fila y cada campo una columna.

Permite relacionar un conjunto de campos con cualquier otro conjunto de campos de la base de datos. Puede formarse cualquier subconjunto rectangular de datos y este subconjunto puede ser intercalado, unido o proyectado sobre cualquier otro subconjunto rectangular. Estos subconjuntos se denominan relaciones o tablas.

La intercalación agrega un nuevo subconjunto a una tabla, la proyección crea una nueva tabla a partir de una existente y la unión crea una nueva tabla a partir de otras existentes sobre la base de criterios contemplados en las originales. Inglés: [hierarchic, network, relational] data base.

Sistema de administración de base de datos. se denomina Sistema de Administración de Base de Datos (SABD) a un conglomerado de soporte lógico diseñado para desempeñarse como interfaz entre una base de datos y sus usuarios, de manera que a través de él se introduzcan todas las descripciones y se ingresen y recuperen todos los datos de la base de datos, en la forma más amplia y transparente posible.

Las principales funciones de un SABD son: 1) facilitar la definición de datos, 2) facilitar el manipuleo de datos, 3) atender las demandas de datos, 4) desarrollar la navegación automática a través de la base de datos para localizar y acceder a los datos requeridos, 5) manejar la gestión de puntos de verificación y facilidades de restauración, 6) registrar datos de desempeño, 7) preservar la seguridad de los datos, 8) asegurar la integridad de los datos, 9) proveer interfaces comunes con otros sistemas para permitir la compatibilidad, 10) permitir un desempeño satisfactorio en la gestión de base de datos.

Un SABD opera fundamentalmente a través de dos lenguajes: el lenguaje de descripción de datos (para describir la estructura lógica y la estructura física de la base de datos) y el lenguaje de manipulación de datos (para acceder a los datos e ingresarlos). Sinónimo: sistema de gestión de base de datos. Inglés: database management system (DBMS).



SQL. Sigla que designa a un lenguaje relacional que cumple las funciones de lenguaje interactivo de consulta (interactive query language) y de lenguaje de programación de base de datos (database programming language).

Fue definido por Chamberlin y colaboradores en el IBM Research Laboratory de San José (California, EE.UU.) a fines de la década de 1970, sobre la base de un modelo relacional definido (en el mismo laboratorio) por E. F. Codd en 1968.

Entre los productos de IBM basados en SQL se destacan los SABD DB2 (para los sistemas operativos MVS/XA y MVS/370 y el SQL/DS (para los sistemas operativos VM/CMS-IS-SP y VSE/AF), así como el QMF (producto frontal para la consulta y producción de informes ad-hoc para los referidos SABD).

El SQL provee funciones de definición de datos (data definition functions), funciones de manipuleo de datos (data manipulation functions), así como ciertas funciones de control de datos (data control functions) (ver ilustración).

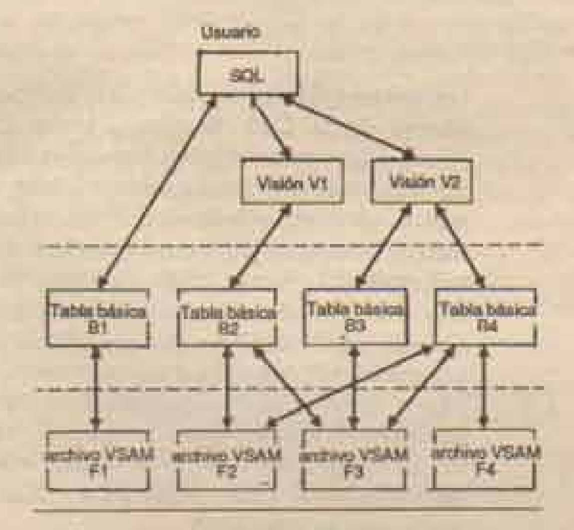
Los dos tipos básicos de funciones de definición de datos son: crear (create) y cesar (drop). Las funciones son las resultantes de las combinaciones: [crear, cesar] [tabla, visión, índice]

Las funciones básicas de manipuleo de datos son: seleccionar (select), actualizar (update), suprimir (delete), insertar (insert).

Como todo lenguaje relacional de manipuleo de datos, el SQL opera sobre conjuntos de registros a la vez (set-level language). A estos lenguajes se los designa frecuentemente como lenguajes orientados al resultado, en el sentido de que el usuario especifica el qué (qué datos requiere) y no el cómo (el procedimiento para obtenerlos). El sistema desarrolla automáticamente el proceso de navegación a través de la base de datos, para localizar los datos requeridos por el usuario.

El ANSI ha establecido un estándar de lenguaje relacional basado en el SQL de IBM.

El SQL es prácticamente el lenguaje de referencia para los SABD relacionales. La mayor parte de los proveedores de SABD han lanzado sistemas que sustentan la versión ANSI, la IBM y diversos dialectos de SQL, mientras que otros han desarrollado interfaces SQL para sus productos no-SQL.



Percepción del sistema por parte del usuario

¿QUE ES LO IMPORTANTE EN UN SISTEMA DE ADMINISTRACION DE BASE DE DATOS?

Un reciente estudio financiado por la Weatherhead School of Management de la Case Western Reserve University (Cleveland, EE.UU.) tuvo como objetivo determinar las características percibidas como más relevantes para la selección y adquisición de sistemas de administración de base de datos (SABD).

Las organizaciones participantes en el estudio fueron seleccionadas en función del grado de desarrollo y experiencia alcanzada en la administración de datos, entrevistándose a (por lo menos) dos profesionales (administradores de datos, administradores de base de datos, analistas de datos, diseñadores de base de datos) en cada organización. Se les solicitó que -prescindiendo de los eventuales costos de inversión- respondieran a la siguiente pregunta: *"Si usted tuviera que adquirir hoy el mejor sistema de administración de base de datos disponible, ¿que características consideraría las más importantes para su selección?"*

Los participantes identificaron las siguientes 18 características como las más importantes para la selección de SABD

1) Facilidades para la definición de bases de datos
El SABD debería sustentar directa y automáticamente relaciones entre entidades de una a muchas y de muchas a muchas.

2) Facilidades para el manipuleo de base de datos
El SABD debería proveer lenguajes de diversos tipos para el manipuleo de base de datos, tanto orientados al procedimiento (procedural) como orientados al resultado (nonprocedural), ya sea para los usuarios finales como para los técnicos.

3) Facilidades para la recuperación de datos
El SABD debería proveer facilidades para la recuperación de datos, tanto por parte de usuarios finales como de técnicos.

4) Facilidades para el control de acceso
El SABD debería proveer facilidades para el control de acceso que evitaran cuellos de botella por bloqueo de archivos.

5) Facilidades de respaldo y restauración
El SABD debería proveer facilidades automáticas para el respaldo (backup) y restauración (recovery) no dependientes exclusivamente del sistema operativo.

6) Facilidades para la reestructuración de la base de datos
El SABD debería proveer apoyo automático para la descarga, redefinición y recarga de la base de datos.

7) Utilitarios para el manipuleo de archivos
El SABD debería proveer programas utilitarios para compatibilizar diferentes formatos de archivo y distintas modalidades de organización de las bases de datos.

8) Utilitarios para el administrador de base de datos
El SABD debería proveer programas utilitarios de apoyo a la tarea del administrador de la base de datos.

9) Diccionario de datos - facilidades de directorio
El SABD debería proveer diccionarios de datos y facilidades para la constitución de directorios de datos, ya que éstas son herramientas esenciales para las funciones de inteligencia, desarrollo y mantenimiento del patrimonio de datos.

10) Interfaz con sistemas de aplicación
El SABD debería sustentar y proveer interfaces con los sistemas de aplicación básicos de la organización usuaria

11) Interfaz con sistemas de comunicaciones
El SABD debería sustentar adecuadamente la interfaz con el soporte lógico de comunicaciones de las organizaciones geográficamente dispersas.

12) Uso eficiente de los recursos de procesamiento
El SABD debería hacer un uso eficiente de los diversos recursos de procesamiento de datos de la organización usuaria.

13) Independencia de los datos
El SABD debería independizar la definición lógica de las bases de datos de la forma en que los datos se hallan almacenados físicamente (de manera que la organización lógica y la física pudieran modificarse independientemente). Además debería independizar la definición lógica de la base de datos de las diversas perspectivas de los usuarios, requeridas a través de las consultas y de los programas de aplicación.

14) Compatibilidad con otros SABD
El SABD debería ser compatible con otros SABD, permitiendo la libre migración de datos entre ellos, de manera que la organización pudiera explotar adecuadamente la totalidad de su patrimonio de datos.

15) Tiempo y costo de entrenamiento
El SABD debería insumir un tiempo y costo de entrenamiento moderados, tanto para los usuarios finales como para los técnicos.

16) Facilidad de uso
El SABD debería ser fácil de usar. Una vez que el usuario ha aprendido a trabajar con el sistema, resultan críticas la flexibilidad del lenguaje, la trasparencia de las funciones y la capacidad del sistema para sustentar aplicaciones.

17) Apoyo del proveedor
El SABD debería ser sustentado por la capacidad y disposición del proveedor para resolver los eventuales problemas de la organización usuaria con relación a la implantación y el desempeño del sistema.

18) Difusión del sistema
El SABD debería ser usado por un buen número de organizaciones. Cuanto mayor sea la base de usuarios, mayor será la probabilidad de que el sistema sea adecuadamente mantenido y mejorado por el proveedor y por terceros.

ACUERDO DE COMERCIALIZACION CONJUNTA

Ha sido firmado un acuerdo de comercialización conjunta entre NCR Argentina y Sistran consultores, empresa de software dedicada al desarrollo e instalación de aplicaciones para empresas de transporte y compañías de seguros.

Sistran desarrolla aplicaciones para entidades aseguradoras desde hace más de ocho años. Las mismas consisten en sistemas integrales, interactivos, desarrollados a medida, bajo una base de datos relacional.

Los sistemas aplicados de Sistran se procesan actualmente, entre otros, en las Compañías de Seguros La República, Victoria, Boston y Visión, de Buenos Aires, y en el Instituto Provincial del Seguro, de Salta.

CLUB USUARIOS NETWARE ARGENTINA C.U.N.A.

Novell, Inc. productoria y comercializadora de Software y Hardware para Local Area Networks (LAN) y especialesta en conectividad entre LANs y mainframes, auspicia en nuestro país, a través de Computación BKO S.A., la International Netware Users Association.

Un grupo de funcionarios de prestigiosas empresas usuarias de LANs Novell: Abelovich, Polano y Asociados; Equitel S.A.; Fundación Informática; I.N.T.I.; Medtronic S.A.; Reuters; Santamaría SACI y Secretaría de Recursos Hídricos, se ha reunido con fecha 19 de agosto de 1988, constituyéndose en el Comité Fundador Club Usuarios Netware Argentina (C.U.N.A.)

Este Club de usuarios tendrá entre otros, los propósitos de promover el intercambio de información entre sus miembros; asistir a sus asociados en el uso y aplicación de los productos Netware; distribuir la información recibida directamente de Novell.

Los integrantes del Comité Fundador, invitan a todos los usuarios e interesados en LANs a participar de esta idea. Para mayores informes sobre la próxima asamblea constitutiva comunicarse al Tel' 313-2021; 313-78929 y 312-1693 de 9 a 12 hs.

CAESCO REALIZO EL II CONGRESO FEDERAL



Empresarios informáticos reunidos durante el II COFESI

Organizado por la Cámara Empresaria de Servicios de Computación -CAESCO-se realizó el II Congreso Federal de Empresas de Servicios Informáticos (COFESI), los días 26 y 27 de agosto en la ciudad de Córdoba. Distintas entidades pública participando autoridades nacionales, entre ellas el Subsecretario de Informática de la Nación, Ing. Carlos Graffigna, el Subsecretario de Sistemas e Información de Secretaría de la Función Pública, Ing. Patricio Castro; el delegado del Secretario de Justicia de la Nación, Dr. Jorge Alende; el representante de CAME, Osvaldo Capriglioni; la Presidenta del Consejo Federal de Informática, Dra. Adriana Argerich; y el Subsecretario de Informática de la provincia de Córdoba, Dr. Miguel A. Arreghi..

Con la organización del II COFESI -el primero fue realizado el año pasado en la provincia de Santa Fe- CAESCO reafirmó su política de revalorizar el rol de los servicios informáticos y de las empresas que llevan a cabo esa actividad en distintos puntos del país.

Durante la apertura del Congreso el Ing. Carlos Graffigna, dió a conocer el acuerdo concretado con CAESCO para la creación de un Banco de Oferta de Bienes y Servicios Informáticos, cuya función será, entre otras, la de combatir la venta ilegal de productos informáticos, fenómeno que se ha transformado en uno de los centros de preocupación de los empresarios del sector.

Según se establece en dicho acuerdo, ese Banco será administrado por CAESCO y, entre otros servicios la Cámara certificará la veracidad de las especificaciones técnicas de los productos que se ofertan en el mercado local.

En su exposición el titular de CAESCO, Lic. Jorge Zaccagnini, criticó duramente el actual programa económico al señalar que "el plan vigente nos está llevando hacia la recesión generalizada y a la disminución cada vez más acentuada de nuestro mercado potencial", agregando además que los "niveles de incremento que han tenido los servicios públicos como el telefónico y el de electricidad, encarecen aún más los costos que deben soportar nuestras empresas, y disminuyen su rentabilidad hasta convertirla en muchos casos en quebrantos". También se refirió a que "el traslado al dólar financiero que han tenido las importaciones del equipamiento informático de alta tecnología, que necesitamos imprescindiblemente en nuestra tarea, transforma en cada vez más remoto el objetivo de actualizarnos para competir en el plano internacional".

Otro de los temas que abordó el titular de CAESCO fue el relacionado con el desenvolvimiento de las negociaciones paritarias. Afirmó que ante los trascendidos que hablan de que se abrirían las paritarias específicas para el sector, CAESCO envió una nota al Presidente de la CAC "donde reafirmamos nuestra más firme oposición a que la CAC consienta con esa pretensión gremial".

El programa de actividades del II COFESI incluyó la conformación de dos comisiones de trabajo, donde los empresarios realizaron sus distintas ponencias. La primera trató el tema de "Las empresas de servicios informáticos como proveedores de tecnología del Estado" y la segunda analizó el "Rol de los servicios informáticos en proceso de transformación de la Sociedad Argentina".

En relación a la actividad futura de la Cámara se aprobó la iniciativa de la actual conducción, encabezada por el Lic. Jorge Zaccagnini, de constituir el Consejo Federal de Empresas de Servicios Informáticos, organismo creado para fomentar la participación de las distintas delegaciones del interior en la toma de decisiones. Su primera reunión, se realizará durante los primeros días de octubre en la ciudad de Mendoza.

El Consejo Directivo de CAESCO recibió del director de Ceremonial de la Presidencia de la Nación, el siguiente telegrama:

" El Señor Presidente de la Nación mucho le agradece la gentil invitación recibida, pero lamenta no estar presente. Le desea el mayor de los éxitos en la realización del II Congreso Federal de Empresas de Servicios Informáticos y les envía un cordial saludo".



El rincón del usuario de la PC

Escribe. Jorge Goshell

LOTUS 1 2 3 COMANDO/DATE BASE DE DATOS SOBRE PLANILLA ELECTRONICA

Con mucha frecuencia soy interrogado acerca del comando DATE del Lotus 1 2 3, por gente que nunca ha incursionado en él. Mi respuesta es la siguiente: se trata de una simulación de base de datos sobre la planilla electrónica. Algunos podrán no estar de acuerdo con esto, pero para poder opinar realmente, se debe conocer como funciona una base de datos verdadera. La principal diferencia es que sobre la planilla electrónica se está limitado por la capacidad de memoria disponible, en cambio, sobre un sistema de base de datos real, el límite suele ser la capacidad de disco disponible.

El comando DATE es muy útil para manejar datos que sean agrupables o clasificables en campos (columnas) y registros (filas). Cada columna es encabezada por un nombre y en el renglón inmediato inferior se comienzan a cargar los datos para cada columna. No deben existir renglones en blanco luego de los títulos de campos ni rayas separatorias.

El máximo de campos es 32 (otra limitación importante), es decir que se pueden definir hasta 32 columnas con distintos nombres, las mismas deben estar una junto a otra sin solución de continuidad.

Una vez definida el área de carga de datos, se procede a cargar los mismos utilizando los comandos tradicionales del Lotus 1 2 3 como ser el /RANGE INPUT, y luego se pueden realizar ordenamientos sobre los mismos datos cargados con el comando /DATA SORT. Entrando en la opción /DATA QUERY se accede a un menú que permite extraer datos de la carga (definida como el INPUT) en función de un área definida como OUTPUT que debe contener las columnas de los campos a extraer (pueden ser todos o algunos). La otra definición que se debe realizar es la del CRITERIA o criterio de selección; esta parte es la más compleja y se debe efectuar una atenta lectura del manual para poder entender cabalmente y selec-

cionar la forma de extracción más apropiada. Varía la forma de realizar la selección en función de que el campo o columna usada para seleccionar sea una que contenga LABELS o VALUES.

Las claves de selección son múltiples y con las conjunciones lógicas AND y/o OR (Y y/o O), pero se deben manejar con mucho cuidado ya que suelen obtenerse resultados no deseados.

Una vez definidos los tres rangos básicos (INPUT, OUTPUT y CRITERIA) se pueden ejecutar distintos comandos, como ser; EXTRACT, copia en el OUTPUT las filas del INPUT que cumplan el CRITERIA; SEARCH, marca en el INPUT las filas que cumplan en criterio más de una vez, es decir las ocurrencias duplicadas no son copiadas al OUT; DELETE, borra en el INPUT las filas que cumplan el CRITERIA.

Sobre el OUTPUT se pueden realizar ordenamientos con el comando /DATA SORT para ordenar la salida en forma distinta a como es copiada del INPUT.

Otras aplicaciones que se puedean realizar son: regresión estadística y la confección de una tabla de alternativas para resolver ecuaciones múltiples. A todo se accede desde el menú del /DATA.

En aplicaciones reducidas y con datos de crecimiento muy pequeño o casi nulo, es posible utilizar con sencillez esta base de datos simulada sobre planilla electrónica. Siempre se debe tener en cuenta que al completarse la memoria disponible no se podrán cargar nuevos datos ni combinar en forma eficiente con otras planillas, si no sería inútil todo el trabajo de carga realizado.

Bueno, será hasta la próxima, recuerden que si desean escribir a Rincón del Usuario de la PC para proponer que tratemos algún tema en especial, háganlo a Mundo Informático, Rincón del Usuario de la PC.

Asociacion Argentina de Teoria General de Sistemas y Cibernética

Escribe: Charles Francois

LA ORGANIZACION COMO SISTEMA

La empresa y organización, aún formando parte de un suprasistema, tiene identidad propia, definida desde sus orígenes, aunque sea periódicamente reconsiderada y eventualmente modificada.

Responde a alguna necesidad de la sociedad en la que se inscribe. De lo contrario, se vería rápidamente eliminada. Obtiene de su entorno todo lo que necesita para su funcionamiento, pero, a cambio, debe entregar a ese mundo circundante productos específicos de su actividad: mercaderías, servicios, poder adquisitivo, información, etc.

Toda organización es un polo de estructuración de la sociedad en general. Es oportuno reunir en forma orgánica, recursos de toda clase, para cumplir con propósitos determinados y bien delimitados, ya que no cualquier método es apto para hacer cualquier cosa.

La reunión de un cierto número de individuos con distintos tipos de conocimientos para perseguir metas colectivas lleva, sin embargo, a la aparición de un entidad a la vez distinta, tanto de sus participantes como de otras entidades con fiens diferentes. El sistema se sobre-impone a sus partes y llega a ser más y menos que las suma de éstas. Es más, porque la acción mancomunada y polarizada tiene un efecto sinergético que multiplica algunas potencialidades definidas de los participantes. Es menos, porque éstos se ven obligados a restringir algunas otras de sus potencialidades.

La organización se estructura en función de las metas que le asignan sus creadores, al menos en sus principios. Ulteriormente, la organización se independiza, en parte, de sus propios dirigentes y participantes, quienes quedan constreñidos en los límites que impusieron, como resultado de las interacciones con el entorno.

Se materializan cauces de transformación de materia, energía e información que deben respetarse y ser modificados sólo bajo ciertas condiciones y dentro de ciertos límites.

El conocimiento de los sub-sistemas críticos de la organización es indispensable para evitar errores. Ello implica no sólo el saber lo que hacen, sino en condiciones, satisfactorias en apariencia o en realidad. La observación constante de las estructuras y procesos internos de la organización evita sorpresas desagradables y, sin embargo, no es una necesidad tomada muy en cuenta: se supone que todo anda bien, hasta que, repentinamente, se produce algún desarreglo imprevisto.

Para obtener un entendimiento cabal de la organización a su cargo, el dirigente o decisor debe ser capaz de abstraerse, en parte y en ciertos momentos, de sus motivaciones y prejuicios personales, incluyéndolos, en lo posible, en el círculo de su observación.

Necesita para ello de una metodología de estudio independiente de las limitaciones propias impuestas por la "cultura de la organización". Los conceptos sistémicos son idóneos para ello.

III JORNADAS NACIONALES DE DERECHO INFORMATICO



Asociación de Abogados de Bs.As.
Comisión de Derecho Informático

El 28, 29 y 30 de Setiembre se realizarán en la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires las III Jornadas Nacionales de Derecho Informático.

El temario comprende:

Informática y Banca: documento electrónico. Electrónica de fondos. Responsabilidad civil emergente de la automatización bancaria. Aspectos jurídicos de las redes de servicios de transferencia electrónica.

Contratos informáticos en la administración pública: Teoría general del contrato informático. El contrato informático y el proceso licitario. Aspectos precontractuales. Modalidades contractuales y responsabilidad.

Informática y datos: Protección de datos personales, derecho a la intimidad. Flujos de datos transfronteras. Titularidad y disponibilidad de datos e información contenida en bancos de datos.

Informática al servicio del Derecho: Estado actual de desarrollo de la Informática Jurídica. El Sistema Argentino de Informática Jurídica. Proyectos y experiencias en informatización judicial. Informática y gestión del estudio jurídico.

Participarán expertos extranjeros especialmente invitados, los que tendrán a su cargo el dictado de las conferencias centrales.

Responsabilidad emergente de la transferencia electrónica de fondos por el Prof. Richard Bernacchi (EEUU)

Los delitos informáticos, su recepción normativa en el código penal francés por el Prof. Jean Louis Goutal (Francia).

Aspectos Jurídicos de la Contratación de bienes y servicios informáticos por la administración pública por la Prof. Isabelle Lamberterie (Francia).

Aspectos Jurídicos de los bancos de datos. Problemática y normas regulatorias.

Informes: Secretaría de la Asociación de Abogados de Buenos Aires, Uruguay 485, 3er. Piso. Tel. 40-8869/49-4165

II JORNADAS PROVINCIALES DE INFORMATICA, TELEINFORMATICA Y TELECOMUNICACIONES

En la Ciudad de Lobos, Pcia. de Buenos Aires, se realizarán las Segundas Jornadas Provinciales de Informática, Teleinformática y Telecomunicaciones, del 3 al 6 de noviembre.

Entre sus objetivos se destacan la integración de experiencias acerca de la utilidad social de la Informática a nivel comunitario y la contribución que realiza para el mejoramiento de la calidad de vida en la provincia de Buenos Aires. También se evaluará el avance tecnológico en Sistemas aplicados en la región.

Los organizadores preveen la realización de actividades socioculturales para los asistentes y sus acompañantes; habrá traslados diarios entre Buenos Aires-Lobos-Buenos Aires para aquellos participantes que lo deseen.

Informes e Inscripción: Instituto Superior Nº 43 de Lobos, Santamarina S/M (CP 7240) o llamar al 0227-22008 y en Capital Federal al 750-7958.

CONORPE S.A.

En conferencia de prensa el titular de CONORPE S.A., Ing. Enrique Draier, anunció la creación de la División de Tecnología Microinformática que ofrecerá al mercado la red local Novell, productos de TOPS Sun Microsystem y van a extender al campo de las PC los productos que representan de Computer Associates. Por tal motivo la Directora Internacional de la División de Microproductos de Computer Associates, Chris Fede, dio detalles de las características del software para PC que estará disponible en el mercado local. Entre los que se encuentra *SuperCalc 5*, planilla electrónica que liga 256 planillas en memoria o disco. Grafica en 2 y 3 dimensiones. Compatible con Lotus 1 2 3. *Silverado*, base de datos relacional diseñada para ser usada con una planilla electrónica. *Super Project Family*, familia de paquetes orientados al planeamiento con control de recursos, programación y costos, y *SNAPIN Tools*, que son herramientas utilitarias para el Lotus 1 2 3, entre las que se encuentra un programa auditor de la planilla electrónica.

Conorpe S.A. se ha trasladado a una nueva oficina, sita en Av. Córdoba 836, 7º P. (1054) Buenos Aires. Tel.: 325-6761/6766

Asociación Argentina de Teoría General de Sistemas y Cibernética

CURSOS

Introducción a la Teoría General de Sistemas y a la Cibernética del 26 de septiembre al 8 de octubre. A las 19 hs. en: Fundación Libre, Lerma 482, Capital. Informes: Tel. 773-0339 (de 17 a 20 hs.), y 792-7160 (de 8.30 a 11.30 hs.).

Curso de segundo nivel de Teoría General de Sistemas y Cibernética

A dictarse en la segunda quincena de octubre próximo. Informes: Tel. 792-7160 (de 8.30 a 11.30 hs.), o escribir a C.C. 33, (1641) Acassuso.

SOCIEDAD

LAS NUEVAS TECNOLOGIAS INFORMATIZADAS (NTI)

¿Constituyen una amenaza contra el nivel general de empleo en la Argentina?

Julio César Neffa (*)
Segunda Parte

Como concluimos en nuestra nota anterior(**) desde el enfoque teórico que hemos desarrollado en varios trabajos de investigación, no existe un determinismo tecnológico, no hay una "sola y única manera" de informatizar, los efectos no son unívocos ni están predeterminados. Las NTI son un"producto social" y como tales, se insertan en una lógica de producción y de acumulación que caracterizan a cada modelo de desarrollo vigente.

Para contribuir a lanzar el debate sobre este tema, es menester proseguir haciendo las distinciones metodológicas necesarias.

Hay efectos brutos y efectos netos de las NTI sobre el empleo.

Es obvio que la introducción de las NTI va a provocar la transformación, creación, eliminación y destrucción de puestos de trabajo que existían antes de la informatización, puesto que esto obedece a la lógica misma de este cambio tecnológico. Pero a veces se olvida que esto no es necesariamente sinónimo de inmediata eliminación de empleos al nivel de las unidades productivas informatizadas. La experiencia argentina parece mostrar esto de manera tal vez sorprendente, por las razones que pasaremos a mencionar.

Pero, si con la informatización se eliminan ciertos puestos de trabajo, ¿cuál es la suerte de los trabajadores que los ocupaban?

Algunos trabajadores van a pasar a ocupar otros puestos de trabajo dentro de la misma empresa, sin que necesariamente hayan pasado por un proceso de reconversión profesional. Esta movilidad dentro de la empresa puede ser voluntaria o forzada y no necesariamente el nuevo puesto que se ocupa es de un contenido similar al anterior. Puede darse el caso de una descalificación o de una nueva calificación profesional, según sean las exigencias del puesto de trabajo y el nivel de las calificaciones de quien lo va a ocupar.

En otros casos, quienes se ven obligados a abandonar un puesto de trabajo para pasar a ocupar otro de diferente contenido, atraviesan previamente por un proceso de reconversión profesional, ya sea para ocupar un puesto de trabajo informatizado o convencional.

Con frecuencia, los trabajadores que ocupaban el puesto de trabajo que se va a eliminar, son reconvertidos y formados en "computación y sistemas", para pasar a ocupar el nuevo puesto que sustituye al antiguo.

Los empresarios o los responsables de organismo públicos, pueden tener un horizonte de valorización del capital que se sitúe en la perspectiva del mediano plazo y deciden esperar que el ajuste del empleo a las nuevas exigencias generadas por la informatización se realice de manera "lenta y natural" aguardando que las jubilaciones o renuncias voluntarias reduzcan la fuerza de trabajo de su empresa u organización, para proceder luego al congelamiento o a la eliminación del puesto de trabajo vacante.

Pero a veces, por imperativos económicos de corto o mediano plazo, los empresarios o responsables de organismo públicos consideran que con la NTI se ha logrado formar una fuerza de trabajo excedente y toman la iniciativa de efectuar un ajuste y reducir el nivel de empleo para ponerlo al nivel de los puestos de trabajo que se desea conservar. En este caso, por lo general se adoptan medidas tales como: a) estimular los "retiros voluntarios" y las renuncias del personal que no se considere indispensable para el funcionamiento de la empresa y organización una vez informatizadas. Esos estímulos adoptan la forma de importantes montos de dinero y/o facilidades (créditos para compra de bienes durables, por ejemplo), muy superiores a los que prevé la legislación laboral para el caso de despidos. El número de retiros voluntarios que se considera óptimo es dado a conocer de manera explícita (memorandums, carteles) a los destinatarios eventuales, o de manera implícita dejando circular "rumores". El procedimiento para tomar las decisiones se concreta mediante negociaciones individuales con un margen de determinación variable y sin que la organización sindical pueda intervenir directamente ya sea porque la información le llega con retraso o porque se trata de decisiones voluntarias de los trabajadores directamente involucrados.

b) proceder al despido del personal que se considera excedente, utilizando para ello las evaluaciones que constan en las respectivas fojas de servicio (ausentismo, comportamiento, productividad, antigüedad, salud, etc.). A veces, los trabajadores despedidos no coinciden exactamente con los puestos de trabajo que se eliminan al introducir las NTI. Las modalidades que adopta el despido no son arbitrarias, pues dependen de las relaciones de fuerza existentes al nivel de la empresa y al nivel de la rama de la actividad. Cuando la organización sindical es fuerte y está bien implantada en la empresa, interviene para fijar prioridades —de manera explícita o implícita— y para modular el monto de las indemnizaciones suplementarias.

Según la informacion suministrada por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, en Argentina hasta nuestros días, el porcentaje de los despidos "por causa de introducción del cambio tecnológico" con respecto a las bajas totales del personal en las empresas de la industria manufacturera, no llega al 1% (uno!!) en la última década. Este porcentaje es evidentemente muy bajo si se lo compara con lo sucedido en los países más industrializados: ¿A qué se puede deber?

No tenemos actualmente una explicación exhaustiva. Pero a partir de varios de los casos estudiados, puede mencionarse lo siguiente: se evita de manera explícita provocar despidos aduciendo como causa la "introducción del cambio tecnológico", ya sea por el deseo de no provocar conflictos laborales, de no ser denunciados ante la Inspección del Trabajo, para no perder prestigio en el mercado o tal vez para no generar una actitud "ludista" por parte de los trabajadores. Esta actitud podría dar lugar a la resistencia al cambio tecnológico, el sabotaje a la producción, la generación de incidentes o desperfectos de los nuevos equipos, etc.

Nuestra afirmación es, entonces, clara: los despidos que se producen manifestando explícitamente que son causados por la introducción del cambio tecnológico son relativamente pequeños sobre el total de bajas en las empresas que se informatizan. Esta constatación que parte de la realidad de nuestro país, no resuelve la cuestión teórica acerca de los efectos de las NTI sobre el nivel de empleo, puesto que se refiere solo al nivel de las empresas y demás unidades económicas y porque el estímulo a los "retiros voluntarios" puede ser interpretado como "despidos encubiertos".

Hay efectos directos e indirectos de las NTI sobre el empleo

Como ya mencionamos, las NTI provocan eliminación o destrucción de puestos de trabajo en el seno de las empresas u organizaciones, pero a esto se debe agregar que las NTI pueden también dar lugar no solo a nuevos puestos de trabajo, sino también a nuevos empleos. El problema que nos ocupa sólo puede ser estudiado seriamente si se computan todos los movimientos de la fuerza de trabajo provocados por las NTI.

Pero evaluar los efectos netos implica realizar observaciones durante varios años y sobre un universo que trasciende el marco estrecho de las unidades económicas, para situarse al nivel de la rama de actividad, o del sector económico. En efecto: pueden destruirse o crearse nuevos puestos y empleos en otros establecimientos de la misma empresa u organización, dentro de la misma rama o del sector.

Por ejemplo: la introducción de las NTI en una empresa con su consiguiente eliminación de puestos de trabajo, puede darse al mismo tiempo que se incrementa la productividad y la calidad, o que se reducen los costos unitarios de producción, con lo cual esta empresa puede conquistar una más amplia franja del mercado y colocar un mayor volumen de producción, lo cual puede implicar la necesidad de incrementar el número de trabajadores ocupados. En este caso, el balance de empleos netos sería positivo.

La otra cara del problema es evidente: si se observa el comportamiento de otras empresas de la misma rama o sector que eran competidoras de la empresa que se informatizó, puede ocurrir que queden en desventaja en términos de costos, calidad, productividad, cumplimiento de los plazos de entrega, etc. La consecuencia sería entonces una reducción de sus ventas y consiguientemente, la disminución del volumen de producción. Si esta situación no se modifica, se generará una fuerza de trabajo excedente que conducirá a los empresarios a suspender personal, a estimular las "renuncias voluntarias", a congelar vacantes, o finalmente, a despedir pura y simplemente.

Una situación similar podría plantearse en el caso de empresas complementarias de aquéllas que se informatizan, y que pueden estar situadas en otras ramas o sectores de actividad.

Estas consideraciones nos sugieren que estamos ante un fenómeno muy complejo que adopta diversas modalidades y que para estudiarlo de manera exacta requiere un gran esfuerzo de carácter metodológico y estadístico. En efecto: la unidad de análisis deja de ser el establecimiento de la empresa u organización que se informatiza, para desplazarse hacia la rama de actividad,

SOCIEDAD

el sector o incluso la economía en su conjunto. Esto es así puesto que a veces los efectos netos solo se pueden evaluar si se tiene en cuenta además, a las empresas competidoras y las complementarias, las proveedoras y sub-contratistas. Pero además, los efectos netos, sólo pueden observarse en un lapso que supera el corto plazo y la coyuntura: a mediano plazo pueden reunirse las informaciones válidas para hacer un análisis completo y sacar conclusiones valederas. A mediano plazo, dichas conclusiones pueden ser muy diferentes de las que surgen del análisis de coyuntura.

Las previsiones puramente contables sobre los efectos de las NTI sobre el empleo se han cuestionado a causa de su "optimismo".

Con frecuencia quienes tienen a su cargo hacer la promoción y el "marketing" de los nuevos équipos informatizados ponen el acento en sus capacidades para "ahorrar" fuerza de trabajo, cuando se insiste sobre la disminución del tiempo de trabajo (socialmente necesario) que está incorporado a cada unidad de producto generado con ayuda de las NTI. Al reducir los requirimientos de fuerza de trabajo, di - rectos e indirectos y se debilitaría la organización sindical.

Pero veamos más en detalle las causas por las cuales dichas previsiones se cumplen solo parcialmente:

a) Las NTI están con frecuencia subutilizadas. Esto se debe al conocido fenómeno de sobreinversión como consecuencia ,ya sea de los errores de previsión o de los incentivos creados para la adquisición de los equipos: políticas crediticias, tasas de cambio que favorecen las importaciones industriales y de "software", incentivos fiscales bajo la forma de deducciones de montos imponibles, etc.

b) Las NTI no simpre funcionan de manera perfecta. Hay frecuentemente "incidentes y caídas del sistema" que provocan interrupciones en el funcionamiento de las NTI mucho más frecuente de lo que figuraba en los prospectos informativos.

c) Las potencialidades de las NTI no siempre están actualizadas puesto que los responsables empresariales no han identificado exactamente todas las posibles utilizaciones de los nuevos equipos, los "hombres de sistemas" no han confeccionado o adaptado todos los programas, o porque, simplemente, la introducción de las NTI no se acompañó con un esfuerzo para la formación adecuada de los conceptores, analistas, programadores y "data entry"

d) En países semiindustrializados como el nuestro, hay otros factores emergentes de la infraestructura económica que pueden bloquear el normal funcionamiento de las NTI: los cortes en el suministro de energía, el deficiente funcionamiento de las líneas telefónicas, las dificultades para aprovisionarse rapidamente de repuestos e insumos por lo general importados, etc.

Podrían agregarse otros elementos, pero lo esencial ya está dicho. La no consideración de dichos factores cuando los usuarios, promotores y fabricantes formulan sus previsiones en cuanto a la utilización de la fuerza de trabajo, ha dado como consecuencia grandes errores de estimación, a medida que pasa el tiempo. Esto ha sucedido recientemente en los países de OCDE: fue menester revisar los cálculos efectuados durante la década pasada puesto qu el número de empleos suprimidos por causa de la introducción de las NTI fue mucho menor que el de los puestos de trabajo que iban a ser eliminados.

Las NTI y la crisis económica.

Desde mediados de la década pasada, los principales países industrializados afrontan una crisis estructural, profunda y durable, que tiene repercusiones dolorosas en cuanto al desempleo. Ello no puede atribuirse totalmente al "shock" petrolero, es decir a factores "exógenos", olvidando que el mayor peso lo tienen los factores endógenos —y en particular la crisis del proceso de trabajo— para explicar los límites alcanzados por el régimen de acumulación predominante en cuanto a las posibilidades de generar mayor productividad.

Pero esto no invalida el hecho de que varios países que introdujeron vigorosamente las NTI hayan logrado crecimientos espectaculares de la productividad y mejorado la calidad, reduciendo sus costos hasta el punto de penetrar agresivamente en los mercados internos de los países más industrializados. En dichos países las empresas menos dinámicas sufrieron dramáticamente esa penetración y los responsables de la política económica terminaron por hacer una clara opción: en lugar de facilitar la deslocalización de empresas en dificultad para instalarlas en los países con bajos costos laborales, promovieron la reconversión y la introducción de las NTI. La filosofía de dichas políticas podría sintetizarse de la siguiente manera:

"es menester modernizar la industria favoreciendo su reconversión, abandonando las actividades menos rentables concentrando la atención en aquellas ramas y productos que tienen "más futuro" buscando el incremento de la productividad aparente del trabajo, la reducción de los costos laborales, estimulando su competitividad en el mercado interno y externo, de todo lo cual se obtendría como resultado la protección del empleo sobre el territorio, es decir asegurar un cierto nivel de la demanda nacional. Dicho con otras palabras: *"se procura incrementar la productividad, apoyándose en las NTI, para evitar la caída del nivel de empleo"*.

En dichos países las NTI hicieron posible que las pequeñas y medianas empresas resistieran mejor la crisis que las grandes empresas, puesto que pudieron adaptarse mejor y más rápidamente a los cambios en el mercado, flexibilizando la producción para adecuarla al tipo de producto, volumen, gama de variedades y calidad exigidas.

Los estudios econométricos realizados por investigadors del CEPREMAP han insistido acerca de la necesidad de identificar las verdaderas causas de la desocupación. Al menos en los países más industrializados este fenómeno no puede ser explicado sólo y exclusivamente por causa de las NTI. *La verdadera causa es la crisis económica, el estacamiento y el proceso de reconversión iniciado.* La paradoja es la que ya mencionamos: las empresas y ramas de actividad que demoren su "modernización" y por consiguiente su informatización van a perder, probablemente, más empleos que si se comportaran de manera contraria.

Por otra parte, es sabido que las NTI no pueden operar en el vacío. Las NTI tienen como vector las inversiones, realizadas ya sea para generar nuevos productos o nuevos procesos de producción destinados a obtener un incremento de la productividad, mejoras de la calidad y reducción de los costos. Ahora bien:desde hace más de una década se ha observado que en los países más industralizados cayeron fuertemente las tasas de inversión en parte debido a la tendencia descendente de las tasas de ganancia. Esa disminución de las inversiones frenó el crecimiento de la productividad aparente del trabajo. Entonces nos parece bastante claro que no puede intentar explicarse el crecimiento de la desocupación en esos países poniendo el acento pura y exclusivamente en la introducción de las NTI, a pesar de su poder para economizar fuerza de trabajo, dado el exiguo crecimiento de las inversiones.

En una tercera y última nota analizaremos los diversos efectos de las NTI según se trate de utilizarlas para generar nuevos productos o nuevos procesos productivos y concluiremos acerca de las políticas que deberían acompañar un proceso de introducción del cambio científico y tecnológico para que éste no provoque necesariamente un elevado nivel de desocupación.

(*) Investigador científico del CEIL-CONICET y del CREDAL-CNRS, Secretario Ejecutivo del Area de Estudios e Investigación en Ciencias Sociales del Trabajo de la SECYT.

(**) Mundo Informático. Volumen VI. Nº 166, 2ª Quincena de Junio de 1988, P. 10.

SECCION GUIA-SOFT

Esta sección encierra una interesante propuesta publicitaria para todos aquellos que tienen soft para ofrecer al mercado. (Vea nuestro aviso en pág.16)

1 - **M & A - MODELOS Y APLICACIONES EN COMPUTACION SA** - AV. Córdoba 1247, 2º P. "C" - 1055 - Capital - Tel. 393-3128/0197
2 - **SINDEC - SERVICIO INTEGRAL DE COMPUTACION SRL** - MONTEVIDEO 536, 4º P. "H" - 1019 - CAPITAL
3 - **Ce De Se Sistemas** - Av.Rivadavia 2450, 4º P. "A" - 1034 - Capital - Tel. 47-1805/48-3954
4 - **Thera S.A. SISTEMAS** - Viamonte 1167, 7º P. - 1053 - Capital
5 - **TARGET SA** - Salta 1838 - 1137 - Capital - Tel. 23-8752/8721
6 - **CONSAD SA** - Av. Córdoba 836; 13º P., Of. 1301 - 1054 - Capital - Tel. 393-3336/3308/3368
7 - **AUTOM S.A.** - Sánchez de Bustamante 2516, P.B. "D" - 1425 - Capital - Tel. 802-9913
8 - **R & D S.A.** - Lavalle 1616, 3º Piso - 1048 - Capital Federal - Tel: 46-6881/2 49-7250
9 - **COMPUSISTEM S.A.** - Tres Sargentos 463, 5º Piso - 1054 - Capital Federal - Tel.: 313-2577/2584
10 - **JOSE OLEGARIO MACHADO & ASOC. SRL** - Talcahuano 945, 8º "A" - 1013 - Capital - Tel. 393-3868
11 - **SISTEMAS LOGICAL** - Esmeralda 561, 3º P. "B" - 1007 - Capital - Tel. 322-7928/393-7669
12 - **CONASIN SRL** - Lavalle 1171, 1º Piso - 1048 - Capital - Tel. 35-7664/7089
13 - **SERMIPLAN** - Carlos Pellegrini 465, 7º Piso "52" - 1009 - Capital - Tel. 35-2969
14 - **VAZQUEZ, AGUILERA & SZOSTAK** - Maipú 325, 8º "A" - Capital - Tel. 325-0359/0825
15 - **HARTENECK, LOPEZ & CIA** - 25 de Mayo 140 - 1002 - Capital - Tel. 334-2830/5195 al 5199 334-0259/5201

AUTOM S.R.L.

S. de Bustamante 2516, P.B. "D"
1425 Capital Federal
Tel. 892-9913

DPS 7 - Primera empresa argentina dedicada con exclusividad absoluta al desarrollo, edición y venta de software "standard" para Computadoras Personales. No se hacen desarrollos " a medida", ni adaptaciones para usuarios individuales. Esta política exige productos de gran flexibilidad, totalmente parametrizables.

Son conocidos los casos de AUTOFACT (Facturación-Stock-CC) ym AUTOPAGO (Sueldos), cuya total libertad de configuración (archivos, informes, moneda,conceptos, etc.). Permite utilizar la versión "standard" aregntina en otros países de habal hispana.

Todos los productos vendidos por AUTOM presentan una característica en común: utilizan archivos formato AUTOFILE. Este simple detalle permite el fácil intercambio de datos entre todos los módulos, formando un sistema integrado, de gran versatilidad.

Lo que sigue es una breve descripción de cada módulo:

DAUTOFILE

Administrador de archivos. Generador de Informes con Procesador

de Lenguaje Natural (NLP)

2) AUTOFACT
Facturación/Stock/CC. Incluye compras, pagos a proveedores, CC deudores y acreedoras y cartera de documentos.

3) AUTOPAGO
Sueldo y Jornales. Libre definición de conceptos, fórmulas, moneda, impuestos, acumuladores, listados.

4) AUTOSTAT
Expresa los datos de cualquier archivo AUTOFILE en forma de gráfico de barras, histograma, acumulados, tendencias.

5) AUTOMAIL
Imprime etiquetas (formato y condiciones definibles) con datos de cualquier archivo AUTOFILE.

6) AUTOTEXT
Editor de textos.Puede insertar (merge) datos de archivo AUTOFILE. Salida para impresora o modem.

7) MODYFILE
Comunicación interarchivos. Permite la migración de datos de un archivo a otro, modificando su estructura.

8) AUTOLINK
Comunicación a Multiplan/Lotus 1-2-3/Dbase. Transforma AUTOFILE a formato DIF, y viceversa.

9) AUTODIAL
Busca números telefónicos en archivos AUTOFILE, y realiza el discado por el port RS-232. No requiere modem.

10) VERYFILE
Analizador inteligente de archivos. Detecta errores de tipeo o datos numéricos mal ingresados.

11) AUTOCRON
Agenda/Calculadora/Hora internacional/Calculadora. Datos de la agenda formato AUTOFILE. Conexión agenda-calendario.

12) AUTOLOCK
Protección de datos confidenciales en Winchester. Accesos con "password" para diferentes usuarios.

JOSE OLEGARIO MACHADO & ASOC.SRL

Talcahuano 945, 8º P. "A"
1013 - Capital
Tel. 393-3868

DPS 10 - Sueldos - Productores / Asesores de seguros - Contabilidad General - Facturación - Consultores en PD - Utilitarios - Software de Aplicación - Equipos: IBM PC y todos sus compatibles - UNISYS (Burroughs) B25 con BTOS - Producción de sistemas de aplicación especiales y standard - Asesoramiento en Organización y Sistemas.

VAZQUEZ, AGUILERA & SZOSTAK
Maipú 325, 8º P. "A"
1006 - Capital Federal
Tel. 325-0359/0825
DPS 14 - VAS - ADM: Contabilidad, Cuentas Corrientes, Deudoras y Acreedoras, disponibilidades, centros de costos, etc.*
VAS - COM: Administración, Pedidos, Facturación, Stock, Productos, etc.**
VAS - SLH: Liquidación de Sueldos y Jornales.**
VAS - MENU: Control de acceso a las aplicaciones.**
VAS - ABS: Abastecimiento de materiales.**
VAS - GERENCIA: Información Gerencial.**
VAS - UTILAIDS: Utilitarios para WANG VS.**
* Lenguaje COBOL - Disponible para: PC IBM o compatibles, (S o. DOS), NCR Tower (S o UNIX), UNISYS 5000 (S o UNIX), Microdata Reality (S o Pick), ADDS Mentor (S o Pick), WANG VS, PC IBM (S o Pick).
** WANG VS.

HARTENECK, LOPEZ & CIA
25 de Mayo 140
1002 - Buenos Aires
Tel. 334-2830/5195 al 5199
334-0259/5201

DPS 15 - Empresa consultora con más de treinta años de actuación en el país, corresponsal de Coopers & Lybrand, Firma Internacional de consultoría y auditoría con oficinas en 100 países.
Cubre servicios integrales en materia informática que incluyen tanto la provisión de software como el asesoramiento para una eficaz implementación.
Atiende a un amplio rango de usuarios, de diversa magnitud en el sector público (organismos oficiales y empresas públicas) y en el ámbito privado (industria, comercio, agrícola-ganadero, entidades financieras, cooperativas, etc.)

Los aspectos disponibles cubren aspectos tales como:
- Contabilidad General
- Costos y Presupuestos
- Gestión de Ventas
- Gestión de Compras
- Control de Inventarios
- Caja y Bancos
- Sueldos y Jornales

Todos los sistemas están documentados en Manuales de Operación de fácil interpretación por el usuario. Se brinda también el servicio permanente de mantenimiento y actualización de las aplicaciones.
La empresa ofrece servicios de asesoramiento complementarios al informático, para el desarrollo de soluciones integrales. Cabe mencionar los servicios de organización, planeamiento estratégico, estudios financieros, recursos humanos, capacitación, etc.

INDICE TEMATICO	EMPRESA Nº	INDICE TEMATICO	EMPRESA Nº
ABASTECIMIENTOS	11	INVESTIGACION OPERATIVA	6
AHORRO PREVIO	9/11/13	LENGUAJE DE CUARTA	
ANALISIS DE CONTRIBU-		GENERACION	8
CION MARGINAL	11	LOTUS 1-2-3	7
ASESORAMIENTO	6/9/10/12/14/15	MAILING	7/12
AUTOCRON	7	MANOF SYSTEMS	1
AUTODIAL	7	MBS/2	1
AUTOFACT	7	MESA DE DINERO	2
AUTOFILE	7	MICRODATA	14
AUTOLINK	7	MODELOS	6
AUTOLOCK	7	MODIFILE	7
AUTOMAIL	7	MONEDA EXTRANJERA	3
AUTOPAGO	7	MULTIPLAN	7
AUTOSTAT	7	MUNICIPALIDADES	6
AUTOTEXT	7	NCR	14
BASE DE DATOS	1/7/8/11	PC	4/5/7/8/10/12/14
BCRA	1/2	PC/BANK	5
BIENES DE USO	1/12	PC/BANK (INTERAGENCIA)	5
BOLSA	2/4	PLANEAMIENTO	
BONOS	2/4	ESTRATEGICO	15
BURROUGHS	10	PLAQUETAS	9
CAJA DE AHORRO	5/11	PLAZO FIJO	5
CAJA Y BANCO	15	PRESTAMOS	5
CAPACITACION	8/15	QANTEL	5
CLIENTES	5/12/14	RECAUDACIONES	5
COMERCIO EXTERIOR	3	RECURSOS HUMANOS	8/15
COMPRAS	7/11/12/14	REDES	1/5
CONSULTORES	10/15	REDES LOCALES	8
CONTABILIDAD	4/5/11/12/14	REGISTROS DE DATOS	5/12
CONTABILIDAD GENERAL	10/15	REVALUO	1/4/12
CONTROL DE INVENTARIOS	15	REVIN	1
CORREO ELECTRONICO	8	SEGURIDAD	6/14
COSTOS Y PRESUPUESTOS	15	SEGUROS	10
CUENTAS CORRIENTES	5/7/12/14	SICAP	9
CHEQUES	2	SISTEMAS	15
DBASE	7	SISTEMAS INTEGRADOS	11
DIVIDENDOS	4	SOFTWARE	15
EXPORTACION	3	SOFTWARE A MEDIDA	6/11/12/14
ESTUDIOS FINANCIEROS	15	SOFTWARE DE APLICACION	10
FACTURACION	7/10/12/14	SOFTWARE DE COMERCIO	
FONDO DE DESEMPLEO	5	EXTERIOR	3
GESTION DE VENTAS	15	STOCK	7/11/12/14
GESTION DE COMPRAS	15	SUCURSALES	5/14
GOBIERNO	6	SUELDOS	10
HARDWARE	9	SUELDOS Y JORNALES	7/11/12/14/15
IBM	4/10/11	SWIFT	1
IBM AS 400	11	TELEPROCESAMIENTO	1/5/6/11
IBM PC	14	TELEX	1
IBM SERIES/1	1	TERMINALES	9
IBM 30XX	8	TERMINAL DE	
IBM 43XX	8/9	AUTOCONSULTA	5
IBM 93XX	8	TERMINALES FINANCIERAS	5
IBM 4300/9370	11	TERMINALES INTELIGENTES	5
IBM S/3X	9	TESORERIA	5/11
IBM S/36	11	TITULOS	4
IMPORTACION	3	TITULOS PUBLICOS	2/4
IMPRESORAS	9	TRANSF. ELECTRONICA	
IMPUESTOS	7/14	DE FONDOS	5
INFORMACION A BCRA	1	UNISYS	10/14
INFORMATICA ADMINIS-		UTILITARIOS	10
TRATIVA-CONTABLE	6/14	VENTA DE HARDWARE	9
INFORMATICA BANCARIA	6	VERYFILE	7
INFORMATICA DEL AGRO	6	VM/DOS	8
INVENTERIOS	1	WANG	10

ACLARACION

En la nota de tapa "El Software", de Mundo Informático Nº 168, 2da. quincena de julio, en donde dice "en el reciente anuncio de la última versión del Dbase IV...", debería decir: "con motivo del próximo anuncio de la última versión del Dbase IV...".

SECCION GUIA DE PROFESIONALES DE LA INFORMATICA

A partir de este número se incorpora a Mundo Informático un nuevo servicio: La GUIA DE PROFESIONALES DE LA INFORMATICA (GPI), que es gratuito para suscriptores. Para consultarla ud. tiene dos elementos:

a) DAP (Descripción de Antecedentes Profesionales), que tiene un número que la identifica.
b) El índice analítico de la DAP, que da una lista de ítems extraídos de dicha DAP, y el número de ésta, y el Mundo Informático donde salió.
MI no chequea las informaciones, las que se toman de buena fe. Por lo tanto no se responsabiliza del contenido. Obra como un puente de enlace.
Si ud. quiere contactar a la persona, debe llamar a nuestra Editorial solicitando los números de DAP de su interés. La Editorial se pondrá en contacto con los titulares de cada DAP, y les notificará la dirección o el teléfono de los interesados.
Las DAP salen en algunos números, pero en cambio el índice analítico con indicación del número de DAP y el Nº de Mundo Informático donde salió por primera vez (que va entre paréntesis a continuación del número de DAP), sale en todos los números.

1 - Estudiante de Computación Científica en la Universidad de Buenos Aires. - Prácticas en PC, Compatibles con IBM, VAX 750. Conocimientos de programación sobre Fortran 77, Basic, Pascal. Estudios avanzados en Word Star, Lotu 1-2-3, Multimate, Dbase, DOS. Idioma: Ingles.

2 - Estudiante avanzada en Cs. Computación Científica. - Conocimiento de Pascal, Fortran 77, Cobol, Lotus 1-2-3, Procesador de texto, manejo de: Latindata, Burroughs, Vax 750. Idioma: Inglés.

3 - Estudiante avanzada en Cs. Computación Científica. - Manejo de PC Compatible, VAX 750, Lenguajes: Pascal, Fortran 77, Cobol. Utilitarios: Lotus 1-2-3, Word Star y conocimientos de Inglés.

4 - Estudios Universitarios avanzados: Analista de Sistemas, conocimientos de Pascal, Cobol, Word Star, MS DOS, Dbase. Experiencia en PC. Idioma: Inglés.

5 - Conocimientos Universitarios en manejo de PC, Pascal y procesador de texto, Word Star. Estudios avanzados en Relaciones Humanas y Públicas. Idioma: Inglés.

6 - Estudiante avanzada en Licenciatura de Sistemas - Lenguajes: Cobol, Fortran. Equipos Burroughs 6700, Burroughs 1955, Burroughs 6900, IBM 3031 con sistema operativo 370. Experiencia en programas con ingreso de información en cinta de papel perforada y Protocol V-24, y System programa del B/1955.

7 - Operador de Equipos: Burroughs, línea B-1000, operaciones e introducción sistemas B-1000. Operación Plotter Calcomp 940. Mantenimiento de Sistemas.

8 - Estudiante avanzada en Licenciatura en Ciencias de la Computación. Conocimientos de : Basic, Fortran 77, Pascal, Cobol, Lotus 1-2-3, procesadores de texto, manejo de Vax 750. Idioma: Inglés

9 - Estudios Universitarios avanzados en Computación Científica. Experiencia en programación estructurada en: Pascal, Basic y Fortran. Experiencia en Lotus 1-2-3, Word Star. Prácticas sobre PC compatibles y VAX 750. Idioma: Inglés e Italiano.

10 - Prof. Lic. en Administración UBA, Contadora pública UBA - Experiencia como: Analista en métodos y sistemas administrativos. Analista Semi-senior y Senior en consultoría en Adm. y Sistemas. Trabajos realizados en el área de Sistemas: Sistemas Contables, Marketing, Recodificación de Proveedores, Cálculo de Tarifas de Carga, Correo masivo, Revalúo contable, recaudación impuestos, desarrollo de planeamiento económico con Multiplan en equipos WANG PC. Asesoramiento y soporte técnico en temas relacionados con hardware y software en microcomputadoras, sistemas de estadística de venta, sistemas de costos, procesadores de palabra, Symphony, instalación y conversión de software a un nuevo formato de diskette, Dbase III Plus, DOS, Apple II, WANG PC, Latindata PC, Microsistemas S/36

INDICE TEMATICO	Nº
APPLE II	10
B-1000	7
B-1955	6
BASIC	1/8/9
BURROUGHS 1955	6
BURROUGHS 6700	6
BURROUGHS 6900	6
COBOL	2/3/4/6/8
COMPUTAC. CIENTIFICA	1/2/3/8/9
DBASE	1/4
DBASE III PLUS	10
DOS	1/10
ESTUDIANTEANALISTA DE SISTEMAS	4
FACTURACION	10
FORTRAN	6/9
FORTRAN 77	1/2/3/8
IBM 3031	6
INGLES	1/2/3/4/5/8/9
ITALIANO	9
LATINDATA PC	10
LOTUS 1-2-3	1/2/3/8/9
MARKETING	10
MICROSISTEMAS S/36	10
MS DOS	4
MULTIMATE	1
MULTIPLAN	10
PASCAL	1/2/3/4/5/8/9
PLOTTER CALCOMP 940	7
PROCESADOR DE TEXTOS	2/8/10
PROGRAMACION ESTRUCTURADA	9
RECAUDACION DE IMPUESTOS	10
RELACIONES HUMANAS	5
REVALUO CONTABLE	10
SYMPHONY	10
SISTEMAS CONTABLES	10
SISTEMAS DE COSTOS	10
TARIFAS DE CARGA	10
VAX 750	1/3/8/9
WANG PC	10
WORDSTAR	1/2/3/4/5/9

Impreso en sistema Offset por Talleres Gráficos Aismann S.R.L. 25 de Mayo 626 Bs. As.

Tarifa Reducida Concesión Nº 3849